

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол №13
30 августа 2021 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 19 з.е.

Программа модуля «Человек, общество, культура» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Шляхов Михаил Юрьевич, кандидат исторических наук, доцент	Истории России и вспомогательных исторических дисциплин
Шмелева Наталья Владимировна, кандидат филологических наук, доцент	Философии и общественных наук
Беляева Татьяна Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент	Общей и социальной педагогики
Михайлов Михаил Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент	Всеобщей истории, классических дисциплин и права
Картавых Марина Анатольевна, доктор педагогических наук, заведующая кафедрой	Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека
Агеева Елена Львовна, кандидат биологических наук, доцент	Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека
Гордеева Ирина Александровна, кандидат биологических наук, доцент	Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	4
3. Структура образовательного модуля.....	10
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	11
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	16
5.1. Программа дисциплины «История»	16
5.2. Программа дисциплины «Мировая художественная культура (учебное событие)».....	21
5.3. Программа дисциплины «Социальное проектирование (учебное событие)»	27
5.4. Программа дисциплины «Русский язык и культура речи»	30
5.5. Программа дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности»	34
5.6. Программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».....	38
5.7. Программа дисциплины «Основы первой помощи и здорового образа жизни»	42
5.8. Программа дисциплины «Возрастная анатомия и физиология».....	48
6. Программа практики	52
7. Программа итоговой аттестации по модулю	52

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Человек, общество, культура» является одним из компонентов универсального бакалавриата.

Систематизирующей идеей модуля «Человек, общество, культура» является комплексный подход к пониманию человека как единству его разных ипостасей: биологической (физической, физиологической), социальной, духовной. В связи с этим обучающийся выступает в системе отношений: человек в безопасной окружающей среде, человек в социальных отношениях, человек в сфере духовной жизни. В соответствии с заявленной позицией в программу модуля «Человек, общество, культура» включены три группы дисциплин, характеризующие комплексный подход к содержанию модуля: 1) «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Возрастная анатомия и физиология»; 2) «История», «Социальное проектирование», «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности»; 3) «Мировая художественная культура», «Русский язык и культура речи».

Модуль «Человек, общество, культура» направлен на подготовку педагога, обладающего расширенным спектром общекультурных и общепрофессиональных компетенций, связанных с физическими, социально-правовыми, историко-культурными аспектами программы модуля в соответствии с Профессиональным стандартом педагога и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Модуль предназначен для студентов 1-2 курсов бакалавриата, формирующих компетенции «универсального бакалавра» и расширяющих кругозор в области социогуманитарных и правовых знаний

Реализация модуля осуществляется в условиях сетевого взаимодействия с ведущими вузами, обеспечивающими подготовку педагогов, а также с учреждениями системы общего и специального образования. Предусмотрена академическая мобильность как студентов, так и преподавателей модуля.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью** создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций педагога, включения обучающихся в социокультурное пространство специального и профессионального образования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Способствовать пониманию социальных, культурно-исторических особенностей и закономерностей развития современного общества;
2. Формировать профессионально-личностную позицию приоритетности нравственных, правовых и этических норм и требований профессиональной этики;
3. Способствовать формированию «человека культуры», овладению общей, языковой и коммуникативной культурой педагога;
4. Формировать готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся и использованию приемов оказания первой помощи обучающимся при неотложных состояниях;
5. Способствовать формированию у студентов готовности к самообразованию и социально-профессиональной мобильности в поликультурном пространстве.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения проводить работу по гражданскому,	УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать	Аналитическая работа с источникам и и научной	Лист самооценки Экспертная оценка Кейс Тестирование

	духовно-нравственному, эстетическому воспитанию и развитию обучающихся, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и мировой культуры.	необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей	литературой Очное участие в научной конференции и Подготовка доклада и презентации	Анализ текста Эссе Контрольная работа
ОР.2	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических,	УК.2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта УК.3.1. Понимает эффективность использования	Интерактивная лекция Дискуссия Круглый стол Экскурсии Деловые игры Социологическое исследование	Тест Экспертная оценка Лист самооценки Видеодиагностика публичного выступления Экспертная оценка Проведение дебатов (видеодиагностика) Портфолио достижений Резюме

	правовых и социальных норм.	стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК.3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды УК.3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу) УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей УК-10.1. Демонстрирует знание антикоррупционного	ие Дебаты Ролевая игра Тренинги	

		законодательства. УК.10.2. Демонстрирует умение правильно толковать правовые нормы, используемые в антикоррупционном законодательстве. УК.10.3. Демонстрирует навыки давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики		
ОР.3	Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой	УК.4.4. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера УК.4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем УК.4.7.	Круглый стол Презентации и Коммуникативный тренинг Мастер-класс	Тест Эссе Экспертная оценка коммуникативных ситуаций Портфолио достижений Кейсовое задание

		Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров		
ОР.4	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК.8.1. Обеспечивает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды в условиях повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты	Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический	Тест, Практическая работа, Кейсовое задание Проект Кейс-задачи Отчеты о практической и лабораторной работах SWOT-анализ

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Самойлова Галина Савельевна, к. филол. н., доцент, профессор кафедры русского языка и культуры речи НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Шляхов Михаил Юрьевич, к. истор. н., доцент кафедры истории России и вспомогательных исторических дисциплин;

Шмелева Наталья Владимировна, к. филол. н., доцент кафедры философии и общественных наук;

Беляева Татьяна Константиновна, к. пед. н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;

Комышкова Анна Дмитриевна, к. филол. н., доцент кафедры русского языка и культуры речи;

Михайлов Михаил Сергеевич, к. пед. н., доцент кафедры всеобщей истории, классических дисциплин и права;

Картавых Марина Анатольевна, д. пед. н., доцент, зав. кафедрой физиологии и безопасности жизнедеятельности человека;

Агеева Елена Львовна, к. биол. н., доцент, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Человек, общество, культура» включен в структуру универсального бакалавриата и является обязательным в системе бакалаврской подготовки педагога по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), (для любых профилей подготовки). Представляет комплексную системную составляющую подготовки педагога на универсальном (предпрофильном) этапе бакалавриата.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	684/19
в т.ч. контактная работа с преподавателем	360/10
в т.ч. самостоятельная работа	324/9
практика	—
итоговая аттестация по модулю	—

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»**

Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемко сть (з.е.)	Образовательные результаты (код ОР)
	Всего	Контактная работа		Самостоя тельная работа	Аттестация		
		Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)				
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ							
История	144	36	18	90	экзамен	4	ОР.1 ОР-3
Мировая художественная культура (учебное событие)	72	24	12	36	зачет	2	ОР.1
Социальное проектирование (учебное событие)	72	24	12	36	зачет	2	ОР.2
Русский язык и культура речи	72	24	12	36	экзамен	2	ОР.3
Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности	72	24	12	36	зачет	2	ОР.2
Безопасность жизнедеятельности	108	24	12	72	экзамен	3	ОР.4
Основы первой помощи и здорового образа жизни	72	24	12	36	зачет	2	ОР.4
Возрастная анатомия и физиология	72	36	18	18	зачет	2	ОР.4
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ ИЗ) – не предусмотрены							
3. ПРАКТИКА – не предусмотрена							
4. АТТЕСТАЦИЯ							
Экзамены по модулю "Человек, общество, культура"					экзамен		ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

4.1. Общие рекомендации по освоению дисциплин модуля

Освоение дисциплин модуля закладывает базу для будущей профессиональной деятельности в сфере педагогического образования. Оно должно начинаться с внимательного ознакомления с рабочей программой дисциплины, обязательными компонентами которой являются: перечень тем, подлежащих усвоению; задания для самостоятельной работы; образовательные результаты дисциплины; рейтинг-план по дисциплине; списки учебных пособий и рекомендуемой литературы; список контрольных вопросов.

При изучении дисциплин данного модуля необходимо последовательно переходить от дисциплины к дисциплине, от темы к теме, следуя внутренней логике, заложенной в программе дисциплины и модуля. Только так можно достичь полного понимания материала, хорошей ориентации в специальной литературе, формирования собственной точки зрения и умений практического характера. Для более глубокого и эффективного освоения дисциплин рекомендуется предварительная подготовка к занятиям.

С самого начала освоения дисциплины полезно начать формировать портфолио как собрание необходимых учебных материалов, проверочных заданий, публикаций, дающих представление о продвижении обучающегося в освоении дисциплины для разработки и защиты проекта и для последующей профессиональной деятельности. В портфолио можно выделить следующие разделы, что позволит обучающимся систематизировать изученный материал и в конечном итоге оценить свою подготовку:

- анкета, автобиография – содержит краткую информацию об обучающихся, о цели и задачах изучения дисциплины;
- копилка – содержит дополнительные материалы и информацию, собранную обучающимся в процессе изучения дисциплины (статьи, материалы периодических изданий, информационные материалы, и т.д.), то есть, то, что связано с тематикой портфолио и не является продуктом деятельности автора портфолио;
- рабочие материалы – содержат информацию, которая была использована автором в процессе подготовки и выполнения тех или иных заданий: графические материалы (таблицы, графики, схемы), тексты сообщений, презентаций и докладов; творческие работы; выполненные самостоятельные и контрольные работы; материалы по проектной деятельности и т.д.;
- достижения – содержит работы, которые, по мнению автора, демонстрируют его прогресс в освоении дисциплины (наиболее удачные выполненные задания, проверочные работы и тесты, отзывы преподавателя и сокурсников о какой-либо выполненной работе, сертификаты и пр.). Обязательным требованием является наличие рефлексивного комментария к каждому материалу этого раздела, в котором обучающийся поясняет, почему он считает данную работу своим достижением.

Критерии оценивания портфолио определяются преподавателем совместно с обучающимися, но могут быть предложены самим преподавателем.

Групповая форма работы обучающихся соответствует основным принципам социально-психологической работы в команде, в которой назначается руководитель группы. Главное требование к работе в группе – уважение к другим участникам, «правило поднятой руки» – слово предоставляется модератором, а не берется спонтанно, с тем, чтобы дать возможность высказаться всем участникам группы. Преподаватель, как правило, выступает в роли модератора. По результатам групповой работы составляется презентация для обсуждения на семинарском или практическом занятии.

Для подготовки к изучению дисциплины используются составленные в УМК учебно-тематический план, тематика практических работ и темы для самостоятельной работы обучающихся.

4.2. Методические рекомендации обучающимся по освоению отдельных дисциплин модуля

Методические рекомендации по дисциплине «История»

Дисциплина «История» изучается студентами в соответствии с Федеральным государственным стандартом высшего образования, учебной программой. При этом используются имеющиеся в библиотеке университета учебники и учебные пособия, а также разработанный учебно-методический комплекс дисциплины.

Основными видами занятий являются лекции, семинары, самостоятельная работа студентов (как контактная, так и автономная). Лекции призваны дать общее представление о содержании дисциплины. На практических занятиях студенты участвуют в обсуждении конкретных вопросов, готовят материал и выступают с докладами, реферативными сообщениями и участвуют в других формах работы. Основной формой контактной самостоятельной работы студентов является выполнение кейсовых заданий. В течение курса проводятся контрольные работы, тестирования. По завершении изучения дисциплины сдается экзамен.

Дисциплина «История» является одной из основополагающих дисциплин гуманитарного цикла. Ее изучение является не только данью традициям высшего образования, сложившимся в России в XX в.. В современных условиях это реакция на потребности страны в широко образованных специалистах, способных принимать решения стратегического характера. В результате изучения дисциплины «Истории» студент приобретает комплексное знание условий формирования и развития социально-политических процессов российского общества как части всемирной истории человечества, но со своими особенностями.

Усвоение курса отечественной истории создает необходимую теоретическую, фактологическую и методологическую базу для выработки принципов научного мышления и, в частности, способов моделирования социально-экономических ситуаций прошлого, настоящего и будущего.

Одновременно историческая наука представляет собой и некий фундамент, необходимый для освоения других гуманитарных дисциплин, входящих в структуру гуманитарного знания человека с высшим образованием. Ориентация в историческом пространстве позволяет легче усваивать философию, социологию, культурологию, политологию и другие общественные науки.

Полученные знания по дисциплине «История» позволят студентам:

- сформировать научное представление об основных этапах истории развития человечества, своеобразии и логике исторического процесса России;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, определять сущность, типологию исторических событий и явлений;
- выявлять и анализировать важнейшие социально-политические процессы, происходящие в обществе, устанавливать их причинно-следственные связи и соотносить их с современными проблемами;
- владеть основами исторического мышления, свободно и аргументировано выражать и обосновывать свою гражданскую позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, вкладу народов России в достижения мировой цивилизации;
- сформировать историческое сознание как неотъемлемую часть мировоззрения специалиста, как важнейшую характеристику его образованности и культуры, существенного элемента его духовного богатства;
- применять полученные знания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

В соответствии с планом студенты должны выполнять тестирование, кейсовые работы, писать эссе, проводить анализ исторического источника.

Самостоятельная творческая работа позволяет судить, насколько глубоко студент усвоил теоретические положения, терминологию, а также показывает свое умение работать с научной литературой и художественным материалом. Большое значение при этом имеет умение студента анализировать исторические источники различных типов в соответствии с достижениями современной исторической науки.

При подготовке доклада следует помнить, что данная работа представляет собой небольшое научное исследование. Обязательным моментом такой работы является освоение библиографии. Студент должен уметь осуществлять поиск научных источников. Прочитанная литература должна быть осмыслена и проанализирована. На основе анализа научных источников студент должен уметь делать собственное заключение. Так как речь идет об истории, оценивается умение студента создавать презентации к докладам.

При написании эссе студент должен уметь излагать собственную позицию и активно использовать научную литературу. При этом весь излагаемый материал должен соответствовать теме работы. Следует соблюдать точность цитирования и делать ссылки на литературу, из которой приводится цитата.

Индивидуальные творческие задания студент может делать на добровольной основе. Результатом творческой работы должно стать раскрытие творческого потенциала студента и углубление знаний по интересующей студента тематике.

На занятиях по дисциплине, кроме индивидуальных, предусматриваются и групповые формы работы: обсуждение проблемных исторических вопросов студенческим коллективом; свободный обмен мнениями по дискуссионным вопросам.

Тестирование направлено на оценку знаний студента хронологии развития истории, значимых персоналий и их вклада в историю.

Итоговая оценка подготовки студента по дисциплине выводится на комплексной основе: а) учитывается работа на лекционных и семинарских занятиях; б) принимаются во внимание наличие и качество кейсовых работ и эссе; в) оценивается качество (проблематичность и оригинальность) вопросов, задаваемых студентам преподавателю и своим товарищам по группе; г) результаты тестирований.

Методические рекомендации по дисциплине «Мировая художественная культура (учебное событие)»

В соответствии с планом студенты должны предоставлять контрольные работы, эссе или иные творческие самостоятельные работы.

Самостоятельная творческая работа позволяет судить, насколько глубоко студент усвоил теоретические положения, терминологию, а так же показывает свое умение работать с научной литературой и художественным материалом. Большое значение при это имеет умение студента анализировать произведения искусства с позиции искусствоведческого и культурологического анализа.

При подготовке доклада следует помнить, что данная работа представляет собой небольшое научное исследование. Обязательным моментом такой работы является освоение библиографии. Студент должен уметь осуществлять поиск научных источников. Прочитанная литература должна быть осмыслена и проанализирована. На основе анализа научных источников студент должен уметь делать собственное заключение. Так как речь идет о художественной культуре, оценивается и умение студента создавать презентации к докладам.

При написании эссе студент должен уметь излагать собственную позицию и активно использовать научную литературу. При этом весь излагаемый материал должен соответствовать теме работы. Следует соблюдать точность цитирования и делать ссылки на литературу, из которой приводится цитата.

Индивидуальные творческие задания студент может делать на добровольной основе. Результатом творческой работы должно стать раскрытие творческого потенциала студента и углубление знаний по интересующей студента тематике.

На занятиях по курсу, кроме индивидуальных, предусматриваются и групповые формы работы: обсуждение философских проблем студенческим коллективом; заслушивание докладов с последующим активным обсуждением; свободный обмен мнениями по дискуссионным вопросам.

Тестирование направлено на оценку знаний студента хронологии развития культуры и искусства, значимых персоналий и их творчества, направлений и стилей искусства.

Итоговая оценка подготовки студента по курсу выводится на комплексной основе: а) учитывается работа на лекционных и семинарских занятиях; б) принимаются во внимание наличие и качество творческих работ и эссе; в) оценивается качество (проблематичность и оригинальность) вопросов, задаваемых студентам преподавателю и своим товарищам по группе.

Методические рекомендации по дисциплине «Социальное проектирование (учебное событие)»

Студент должен знать основную проблематику социально-проектной деятельности и осознанно ориентироваться в основных проблемах, касающихся условий формирования личности и общества, особенностей их взаимоотношений, соотношения различных сфер общественной жизни и их влияния на общественный порядок и стабильность, а также уметь анализировать социальные явления и прогнозировать социальные изменения.

В связи с этим предполагается, что во время освоения дисциплины студенты выполняют комплекс заданий: подготовка доклада с презентацией, написание эссе, разработка и реализация социального проекта (разработка паспорта социального проекта, программы и плана реализации), проведение swot-анализа социального проекта. Для анализа проблем современной социальной действительности наиболее целесообразным будет использование проблемных, интерактивных методов обучения и работы в группах.

Методические рекомендации по дисциплине «Русский язык и культура речи»

Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» модуля «Человек, общество, культура» программы универсального бакалавриата требует от студента прежде всего опоры на приобретенные еще в школе знания о системе и структуре русского языка, т.к. первой важной задачей дисциплины является систематизация этих знаний и связывание их с понятием литературной нормы. Так же, как язык представляет собой многоуровневую систему, литературная норма современного русского языка тоже имеет определенные уровни: фонетический (орфоэпический), орфографический, лексический, грамматический, стилистический. Контрольным видом учебной деятельности, определяющим уровень достижения этой задачи, является тест, направленный на проверку знаний об уровнях языковой системы и видах норм, а также умений употреблять языковые единицы в соответствии с нормами литературного языка и видеть и исправлять ошибки в чужом высказывании.

Другие задачи курса связаны с формированием коммуникативной компетентности будущего педагога – развитием культуры речи, которая включает в себя умение не только грамотно, но и максимально эффективно и красиво строить общение в различных коммуникативных ситуациях. Отдельное внимание в курсе уделяется таким актуальным проблемам общения, как речевая агрессия (техники противостояния ей) и речевая толерантность. В качестве контрольных мероприятий, направленных на проверку усвоения этих вопросов курса, служат публичное выступление, подготовленное студентом в течение семестра и проведенное в своей группе и решение коммуникативных кейсов.

Методические рекомендации по дисциплине «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности»

При изучении дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» в первую очередь необходим глубокий анализ соответствующего нормативного материала.

Формы проведения занятий по дисциплине призваны вовлечь студентов в процесс познания права, научить логически мыслить, овладеть практическими навыками использования правового инструментария.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарские, практические занятия и указания на самостоятельную работу, в том числе работу в электронной образовательной среде.

Формами учебной работы являются практические и семинарские занятия. Эти виды учебных занятий служат для дальнейшего уяснения и углубления сведений, полученных на лекциях, а так же для приобретения навыков применения теоретических знаний на практике.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Практические занятия предполагают, прежде всего, решение задач. Непосредственно перед решением задачи следует ознакомиться с содержанием основных нормативных актов законодательства, имеющимися последними изменениями этого законодательства. В соответствующих случаях перед решением задачи необходимо ответить на поставленные в ней теоретические вопросы.

Методические рекомендации по дисциплинам

«Безопасность жизнедеятельности», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Возрастная анатомия и физиология»

I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- Ознакомьтесь с компетенциями из ФГОС ВО и трудовыми действиями из проф.стандарта педагога, которые вы должны освоить в данной дисциплине;
- внимательно прочитайте образовательный результат, который формирует данный курс;
- вам следует ознакомиться с рейтинг-планом, распечатать его и вести четкий контроль наполняемости согласно выполненным действиям в процессе обучения дисциплин;
- изучить содержание представленного курса в электронной среде Мининского университета, в учебных пособиях и литературе;
- составить индивидуальный график самообразования.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-КООРДИНИРУЮЩИЙ ЭТАП

- изучить содержание представленного теоретического или лекционного материала по теме;
- проработать мультимедийную, справочную и/или дополнительную информацию, если она приложена к теме;
- выполнить задания для обязательных практических работ, кейсовые или контекстные задания, оформить отчет по ним, проработать этапы индивидуального или группового проекта;
- выполнить задания для самостоятельной работы в рамках повышения рейтинга.

III. КОНТРОЛЬНО-РЕФЛЕКСИВНЫЙ ЭТАП

- пройти успешно предложенный тест для текущего и/или рубежного контроля по курсу в электронной среде Мининского университета;
- защитить проектное задание;
- провести самооценку и анализ по рейтинг-плану и внести коррекцию с целью повышения рейтинга;
- явиться на зачет или экзамен с заполненным рейтинг-планом.

ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «История» является предметом гуманитарного цикла, формирующим общее представление студентов о роли личности в истории, основных этапах истории России и ее включенности во всемирно-исторический контекст, методах исторического познания и развитии исторического знания в исторической ретроспективе.

Дисциплина направлена на повышение общей культуры личности и развитие исторических представлений учащихся. Все это обуславливает необходимость изучения данной дисциплины будущими педагогами. Системные исторические знания помогут будущим педагогам понимать взаимосвязь социальных и исторических процессов, их влияние на развитие системы образования, а также будут способствовать формированию гражданской позиции.

Программа дисциплины построена таким образом, чтобы студенты при изучении дисциплины после лекционной и самостоятельной работы на практических занятиях смогли закрепить полученные знания и реализовать их при выполнении работ текущего и завершающего контроля и при необходимости использовать в практической деятельности. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование организационного поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Дисциплина относится к модулю «Человек, общество, культура». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования у студентов системного комплексного представления об историческом процессе. Данная дисциплина относится к базовой части программы и является обязательной для освоения обучающимися вне зависимости от направления и профиля подготовки

3. Цели и задачи

Целями освоения дисциплины «История» является формирование у студентов системы знаний о важнейших и основных событиях отечественной истории посредством анализа конкретно исторического материала, характеристики источников и исследований историков.

Задачи дисциплины:

- дать понимание основных закономерностей и особенностей исторического процесса, основных этапов и содержания отечественной истории;
- развивать навыки самостоятельной работы студентов с источниками, умения работать с научной литературой, вести дискуссии и аргументировать свою точку зрения
- сформировать основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью логически мыслить, анализировать, обобщать и оценивать важнейшие исторические события и процессы.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР

ОР.1	Демонстрирует умения проводить работу по гражданскому, духовно-нравственному, эстетическому воспитанию и развитию обучаемых, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и мировой культуры.	ОР.1-1-1	Применяет знания об основных этапах и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	УК.5.1. УК.5.2.	Кейс Тест Анализ текста Эссе
ОР.3	Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой	ОР.3-1-2	Работает с разноплановыми историческими источниками и литературой с целью овладения общей, языковой и коммуникативной культурой	УК.4.4.	Кейс Анализ текста Эссе

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
Модуль 1. Теория и методология исторической науки	1	2	-	6	9
1.1. Теория и методология исторической науки	1	2	-	6	9

Модуль 2. История России	8	18	14	68	108
2.1. Основные этапы развития феодальных отношений. Создание и развитие государства Киевской Руси.	2	2	2	7	13
2.2. Социально-политические изменения в русских землях в XIII – XV века	2	2	1	8	13
2.3. Специфика развития Российского государства во второй половине XV-XVII веков	-	3	2	9	14
2.4. Становление Российской империи в XVIII веке.	1	2	2	9	14
2.5. Российская империя в первой половине XIX века.	1	3	2	10	16
2.6. .Российская империя во второй половине XIX века.	-	3	2	7	12
2.7. Возникновение СССР	1	2	1	8	12
2.8. СССР на пути системной трансформации.	1	1	2	10	14
Модуль 3. Всеобщая история	3	4	4	16	27
3.1. Основные закономерности и этапы развития всеобщей истории	1	1	1	6	9
3.2. Роль России во всемирно-историческом процессе	1	1	1	5	8
3.3. Россия в современном постиндустриальном мире	1	2	2	5	10
Итого:	12	24	18	90	144

5.2. Методы обучения

Интерактивная лекция; частично-поисковый, исследовательский, практический методы; дискуссия, метод проектов.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-1-1	Выполнение практических работ	Кейс	3-5	3	9	15
		Творческое задание	Эссе	3-5	3	9	15
		Тематические тестирование	Тест	3-4	2	6	8
		Итоговое тестирование	Тест	3-4	1	3	4
2	ОР.3-1-2	Выполнение практических работ	Анализ текста	3-4	2	6	8
		Выполнение практических работ	Кейс	3-5	2	6	10
		Творческое задание	Эссе	3-5	2	6	10
			экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Матюхин, А.В. История России: учебник / А.В. Матюхин, Ю.А. Давыдова, Р.Е. Азизбаева ; под ред. А.В. Матюхина. - 2-е изд., стер. - Москва : Университет «Синергия», 2017. - 337 с. : ил. - (Университетская серия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0273-9; То же URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455427>
2. Щукин, Д.В. История России 1991-1999 гг: учебное пособие / Д.В. Щукин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. - Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2016. - 236 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 186 - ISBN 978-5-94809-862-3, То же [Электронный ресурс].-URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498251>
3. Кузнецов, И.Н. История: учебник для бакалавров / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 576 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02800-7; То же [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450757>

7.2 Дополнительная литература:

1. История России : учебник / ред. Г.Б. Поляк. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил. - (Cogito ergo sum). - ISBN 978-5-238-01639-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115299>
2. Кузнецов, И.Н. История государства и права России: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 696 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02265-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453030>
3. Сахаров, А.Н. История России с древнейших времен до начала XXI века : учебное пособие / А.Н. Сахаров. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - Ч. 3. Раздел VII–VIII. - 584 с. - ISBN 978-5-4458-6320-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227412>
4. Тимошина, Т.М. Экономическая история России : учебное пособие / Т.М. Тимошина ; ред. М.Н. Чепурин. - 16-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юстицинформ, 2011. - 424 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7205-1085-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120687>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов проводится с использованием электронного учебно-методического комплекса, разработанного в электронной образовательной среде университета.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.biblioclub.ru - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека
3. www.ebiblioteka.ru - Универсальные базы данных изданий
4. www.edu.ru - Российское образование – Федеральный портал
5. <http://rikonti-khalsivar.narod.ru/> - электронная библиотека исторической литературы
6. <http://www.alleng.ru/edu/hist1.htm> - сайт «Образовательные ресурсы Интернета» – раздел «История»
7. <http://historyevent.ru/> - сайт «Хроники»: история в датах
8. <http://historiowars.narod.ru/> сайт «История войн» - материалы по истории войн
9. <http://rulers.narod.ru/> - история в лицах: личности, династии, карты и схемы
10. <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> - электронная библиотека истфака МГУ
11. <http://www.hist.msu.ru/ER/sources.htm> - библиотека электронных текстов МГУ по истории
12. <http://www.libelli.ru/library/tema/scient.htm> - научная библиотека электронных книг и статей «Нестор»

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине «История» используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами (компьютер, проектор, колонки), что необходимо для лекционных занятий, а также при контроле самостоятельной работы и выполнения заданий в рамках подготовки к практическим занятиям.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, PowerPoint, Microsoft Internet Explorer и других, а также организовывать взаимодействие с учащимися в ЭИОС Мининского университета Moodle, в том числе сетевое взаимодействие с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Возможна организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, освоение данной дисциплины может быть осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий, посредством скайпа, видео- и конференц-связи.

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МИРОВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА (УЧЕБНОЕ СОБЫТИЕ)»

1. Пояснительная записка

Курс «Мировая художественная культура (учебное событие)» является предметом гуманитарного цикла, формирующим общее представление студентов о художественной культуре как части духовной культуры человечества, об эстетических ценностях.

Курс направлен на повышение общей культуры личности и развитие художественного вкуса учащихся. Все это обуславливает необходимость изучения данной дисциплины будущими педагогами.

Для осуществления обозначенной цели в ходе преподавания курса «МХК» необходимо решить ряд задач:

- рассказать об идейно-стилистических особенностях основных этапов развития мировой художественной культуры;
- дать общие сведения о творчестве крупнейших мастеров;
- познакомить студентов с выдающимися достижениями человечества в области мировой художественной культуры.

Результатом освоения курса должно стать не только знание основного понятийного аппарата дисциплины, но и, что представляется особенно важным, умение студентов ориентироваться в пространстве мировой художественной культуры, понимание ими закономерности развития искусства, умение эмоционально реагировать на культурно-эстетические достижения народов разных стран и оценивать творения художников тех или иных эпох.

В процессе преподавания дисциплины основной акцент ставится не на глубоком изучении стиля того или иного художника, а на общих тенденциях художественной эпохи и их отражениях в произведениях мастеров. Основной упор делается на такие виды искусства, как архитектура, живопись и скульптура как наиболее «наглядные», то есть требующие визуального восприятия.

Отдельное внимание уделяется искусству XX в. С целью преодоления обычно негативного отношения студентов к произведениям искусства этого периода,

формирования у учащихся понимания особенностей художественных стилей нашего времени и закономерностей их развития.

Курс охватывает периоды развития культуры и искусства от первобытности до современности.

2. Место в структуре модуля

Модуль, к которому относится дисциплина «Мировая художественная культура (учебное событие)», «Человек, общество, культура». Данная дисциплина связана со всеми дисциплинами модуля.

Спецификой изучения курса в рамках университетской программы является углубление уже имеющихся знаний об истории культуры и искусства, акцентирование внимания на особенностях анализа произведений искусства и взаимосвязи с другими дисциплинами модуля.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – воспитание художественно-эстетического вкуса; освоение навыков анализа произведений искусства, умения разбираться в стилях и направлениях мировой культуры, а также использование приобретенных знаний и умений для расширения кругозора.

Задачи дисциплины:

- освоение многообразия и национальной самобытности культур различных народов мира;
- ознакомление с основными понятиями (искусство, художественный образ, символ);
- осветить особенности развития искусства в теоретическом и историческом аспектах;
- развитие умений оценивать, сопоставлять и классифицировать феномены культуры и искусства;
- формирование представлений о стилях и направлениях в искусстве;
- осознание роли и места человека в культуре.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения проводить работу по гражданскому, духовно-нравственному, эстетическому воспитанию и развитию обучающихся, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и	ОР.1.2.1	Знает закономерность и развития российской и мировой культуры и искусства;	УК.5.2.	Эссе, Тесты, Контрольная работа, Доклад с презентацией
		ОР.1.2.2	Толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	УК.5.3.	Кейс-задания, Проект

	мировой культуры.		контекстах		
		ОР.1.2.3	Владеет методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК.5.1.	Анализ художественного произведения

4. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа		Контактна- я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц- ии	Семи- нары			
Раздел 1. Теоретические вопросы изучения культуры и искусства	1	2		4	7
Тема 1.1 Проблемное поле художественной культуры	1			2	3
Тема 1.2. Виды искусства		2		2	4
Раздел 2. Многообразие культурных миров	1	4	2	8	15
Тема 2.1. Особенности первобытного искусства		1	1	2	4
Тема 2.2. Искусство древних цивилизаций Средней Азии	1		1	2	4
Тема 2.3. Крито-микенская культура		1		2	3
Тема 2.4. Искусство античности		2		2	4
Раздел 3. Особенности европейского искусства	3	4	4	10	21
Тема 3.1. Искусство эпохи средневековья		1		2	3
Тема 3.2. Искусство Возрождения	1		1	2	4
Тема 3.3. Западноевропейское искусство XVII века		1		2	3
Тема 3.4. Искусство эпохи Просвещения	1		1	2	4
Тема 3.5. Искусство XIX века	1		1	1	3
Тема 3.6. Искусство XX века.		1	1	1	3
Раздел 4. Особенности русского искусства	3	6	6	14	29
Тема 4.1. Менталитет русской культуры и основные тенденции отечественного искусства	1		1	2	4
Тема 4.2. Культура и искусство	1		1	2	4

славянского язычества. Искусство Киевской Руси					
Тема 4.3. Искусство периода феодальной раздробленности XII-сер. XIII в.		1		2	3
Тема 4.4. Искусство в период монголо-татарского ига и начала объединения русских земель		1	1	2	4
Тема 4.5. Искусство русского централизованного государства к. XV-XVI в.		1		2	3
Тема 4.6. Русское искусство XVII-XVIII века		1		1	2
Тема 4.7. Русское искусство XIX века – нач. XX вв.		1	2	1	4
Тема 4.8. Отечественное искусство советского периода		1		1	2
Тема 4.9. Особенности современного русского искусства	1		1	1	3
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Применение технологии **проблемного обучения** и **интерактивных технологий**. Спецификой преподавания «Мировой художественной культуры» является дополнение базового курса социокультурными практикумами в виде посещений музеев, театров и филармонии.

Рекомендуется использовать элементы проблемного изложения лекционного материала, так как у большинства студентов курс «Мировой художественной культуры» был в школе.

По разделах 2-4 используются дидактические видео материалы (электронный носитель).

В занятия по темам «Проблемное поле художественной культуры» и «Менталитет русской культуры и основные тенденции отечественного искусства» рекомендуется включить дискуссии на расширение представлений о культуре и искусстве.

Итоговые занятия по разделам 3 и 4 рекомендуется провести в интерактивной форме семинара-экскурсии в художественный музей изобразительного искусства (НГХМ, Кремль 7 (русская живопись) и Верхневолжская набережная 3 (западноевропейская живопись)). Студенты разрабатывают виртуальные историко-культурные маршруты, тема согласуется с преподавателем, работа может носить индивидуальный характер, либо проходить в малых группах.

В анализе произведений искусства рекомендуется использовать сравнительный, типологический, психологический, семиотический методы. Также обучающимся будет предложено провести опрос студентов на выявление культурных предпочтений, общего культурного уровня и наиболее предпочтительных видов искусства.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

1	ОР.1.2.1	Контент-анализ выступлений, Самостоятельная работа	Доклад с презентацией	4-8	3	12	24
			Эссе	3-5	1	3	5
			Тест	3-5	3	9	15
			Контрольная работа	7-10	1	7	10
2	ОР.1.2.2	Самостоятельная работа	Кейс-задания	4-6	3	12	18
			Проект	8-20	1	8	20
3	ОР.1.2.3	Самостоятельная работа	Анализ художественного произведения	4-8	1	4	8
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Садохин, А.П. История мировой культуры: учебное пособие / А.П. Садохин, Т.Г. Грушевицкая. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 954 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3302-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428649>.

2. Садохин, А.П. История мировой культуры: учебное пособие / А.П. Садохин, Т.Г. Грушевицкая. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 767 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3303-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428650>.

3. История искусств в образах, фактах, вопросах: учебное пособие / Л.М. Ванюшкина, И.К. Дракина, И.И. Куракина, С.А. Тихомиров; науч. ред. В.Ф. Максимович; Министерство образования и науки Российской Федерации, Высшая школа народных искусств (институт). - Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2016. - Ч. 1. - 187 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906697-21-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499679>.

7.2. Дополнительная литература

1. Очерки по истории мировой культуры: учебное пособие / под ред. Т.Ф. Кузнецовой. - Москва: Языки русской культуры, 1997. - 497 с. - (Studia historica). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-7859-0024-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477234>.

2. Торосян, В.Г. Культурология: история мировой и отечественной культуры: учебник / В.Г. Торосян. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 960 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2558-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363009>.

3. Амиржанова, А.Ш. История искусств: основные закономерности развития искусства Древнего мира и эпохи Средневековья: учебное пособие / А.Ш. Амиржанова; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 192 с.: ил. - Библиогр.: с. 177 - ISBN 978-5-8149-2549-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493250> (24.04.2019).

4. Плавская, Е.Л. Мировая культура и искусство: учебное пособие / Е.Л. Плавская. - Новосибирск: НГТУ, 2010. - 51 с. - ISBN 978-5-7782-1471-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228979>.

5. Теория и история мировой культуры: учебное пособие / сост. П.Б. Клевцов. - Санкт-Петербург: Издательство «СПбКО», 2008. - 311 с. - ISBN 978-5-903983-05-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209855> (24.04.2019).

6. Тихомиров, С.А. История мировой культуры: учебное пособие / С.А. Тихомиров; науч. ред. Л.М. Ванюшкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Высшая школа народных искусств (институт). - Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2017. - Ч. 2. - 112 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906697-35-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499675>.

7.

7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Гнозис: культурология: Учебно-метод. комплекс / Нижегород. гос. пед. ун-т; авт.-сост.: В.А. Фортунатова, Т.А. Сметанина, Л.М. Яксыргин. - Н.Новгород, 2010. - 153 с.

2. Фортунатова В.А. Культура и образование: Моногр. / В.А. Фортунатова; Нижегород. гос. пед. ун-т. - Н.Новгород, 2010. - 411 с.

3. Гуменюк, А.Н. Пространство искусств: учебное пособие / А.Н. Гуменюк, И.Г. Пендикова; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 116 с.: ил. - Библиогр.: с. 65-67 - ISBN 978-5-8149-2521-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493330>.

4. Усова, М.Т. История зарубежного искусства: учебное пособие / М.Т. Усова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2012. - 72 с. - ISBN 978-5-7782-1945-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228859>.

5. Пивоев В.М. Культурология. Введение в историю и теорию культуры: учеб. пособие для вузов: Рек. УМО вузов РФ / В.М. Пивоев. - М.: Акад. Проект, 2008. - 564 с. - (Учкб. пособие).

7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
3. www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Оборудование учебного кабинета: тесты, методические пособия, справочники, раздаточный учебно-методический материал.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (УЧЕБНОЕ СОБЫТИЕ)»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Социальное проектирование (учебное событие)» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по организации и проведению проектной деятельности социальной направленности. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации социального проектирования.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Проектирование внеурочной деятельности», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе», «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области социального проектирования.

Задачи дисциплины:

- создание условий по вовлечению обучающихся в реальную практическую деятельность и решению социально значимых проблем.
- повышение социальной активности студентов, их готовности принять личное практическое участие в улучшении социальной ситуации в местном сообществе.
- формирование у студентов навыков коллективной работы по подготовке и реализации собственными силами реального социально-значимого проекта.
- совершенствование социальных навыков и умений (планирование предстоящей деятельности, расчет необходимых ресурсов, анализ результатов и окончательных итогов и т.п.).

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм	ОР.2.3.1 Демонстрирует умение разрабатывать и реализовывать социальный проект, проектировать образовательные программы	УК.3.1, УК.3.3, УК.5.3, УК.3.2, УК.3.4,	эссе доклад проект тест SWOT-анализ

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Введение в социальное проектирование	8	6	8	18	40
Тема 1.1 Понятие, цели задачи социального проектирования	2			2	2
Тема 1.2. Социальный проект. Типология социальных проектов	2	2		4	8
Тема 1.3. Жизненный цикл проекта, характеристика его основных этапов	2	2	2	6	12
Тема 1.4.Технология разработки социального проекта. Составление паспорта проекта Формулировка концепции проекта	2	2	6	6	16
Раздел 2. Реализация социального проекта		10	4	18	32
Тема 2.1. Управление командой проекта		2	2	6	10
Тема 2.2 Организационное моделирование проекта		2	2	6	10
Тема 2.3. Презентация социального проекта		2		2	4
Тема 2.4. Комплексная экспертиза социальных проектов		4		4	8
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Применение технологии проблемного обучения и интерактивных технологий. Спецификой преподавания «Социальное проектирование» является изучение методологии проектной деятельности и овладение методикой разработки проектов различного содержания и направленности.

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач);
- проектная технология (организация проектной деятельности студентов)
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа в группах);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций).

6. Рейтинг-план

№ п/	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкретн	Число заданий	Баллы

п	ны	обучающегося		ое задание (min-max)	за семестр	Минимальный	Максимальный
1.	ОР.2.3.1	написание эссе	эссе	3-5	1	3	5
		подготовка доклада с презентацией	доклад	5-10	1	5	10
		разработка и презентация социального проекта	проект	30-50	1	30	50
		выполнение теста	тест	5-10	1	5	10
		проведение SWOT-анализа социального проекта	SWOT-анализ	15-30	1	15	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Арон, И.С. Социальное проектирование как технология формирования социально-личностных компетенций студентов вуза [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.С. Арон. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола :ПГТУ, 2016. — 108 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90181>
2. Красносельский, С.А. Основы проектирования: учебное пособие / С.А. Красносельский. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-4458-3828-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232828>

7.2. Дополнительная литература

1. Вагнер, И.В. Проектный калейдоскоп в программе воспитания и социализации младших школьников: пространство проектных инициатив: методическое пособие по социальному проектированию / И.В. Вагнер. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 145 с. - (ФГОС НОО. Воспитание в начальной школе). - ISBN 978-5-00092-099-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486109>
2. Луков, В.А. Социальное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Луков. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76986>.
3. Социальная работа : учебное пособие / Н.Ф. Басов, В.М. Басова, С.В. Бойцова и др. ; под ред. Н.Ф. Басова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и Ко, 2015. - 352 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 342-345 - ISBN 978-5-394-02424-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253961>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов проводится с использованием электронного учебно-методического комплекса, разработанного в электронной образовательной среде университета. Ссылка на курс: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=1567>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий
http://ecsocman.hse.ru/	Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент. (раздел управление проектами)
http://www.rusini.org/	Платформа социального краудфандинга.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Перечень программного обеспечения: Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

1. Пояснительная записка

Совершенствование культуры речи необходимо для профессионала любой специальности и особую значимость имеет для педагога. Речевая культура выпускника педагогического направления должна быть основана на знании структуры и системы языка, но включает не только овладение нормами современного русского литературного языка в его стилевых разновидностях. Особую важность имеет сформированная коммуникативная компетенция, которая выражается в умении эффективно (а значит, ясно, точно, красиво, убедительно, толерантно и в соответствии с этикетом) строить общение в профессиональной сфере.

Коммуникативная компетентность педагога определяет и возможность трансляции речевой и коммуникативной культуры учащимся, а также формированию у них толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина является базовой в модуле «Человек, общество, культура».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов способность к эффективной коммуникации в устной и письменной формах в соответствии с нормами русского литературного языка, с задачами общения, а также с требованиями этики межличностного и межкультурного взаимодействия.

Задачи дисциплины:

- актуализировать знания студентов о системе и структуре современного русского языка, а также о нормах современного русского литературного языка на всех уровнях: фонетическом, лексическом, грамматическом, а также о нормах орфографии и стилистики;

- сформировать способность самостоятельно строить устный монолог в соответствии с такими требованиями речевой культуры, как точность, ясность, понятность, информативность;

- познакомить с понятиями этика и этикет в общении, явлениями речевой агрессии и речевой толерантности и сформировать умение вести конструктивный диалог в разных сферах речевого общения.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.3	Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой	ОР.3-4-1	Студент знает структуру современного русского литературного языка и его нормы, способен правильно оценивать свою и чужую речь на соответствие литературной норме.	УК.4.4	Тестирование
		ОР.3-4-2	Студент способен самостоятельно строить устную монологическую речь в соответствии с задачами коммуникации и нормами современного русского литературного языка	УК.4.5	Устное выступление
		ОР.3-4-3	Студент знает нормы речевого этикета, владеет техниками	УК.4.7	Кейс-задание

			противостояния речевой агрессии и умеет вести конструктивный диалог в соответствии с требованиями речевой толерантности		

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. Система и структура современного русского литературного языка. Нормативный компонент речевой культуры.	4	6	6	14	30
Тема 1.1 Русский язык как система и структура. Понятие литературного языка и литературной нормы.	1		1	2	8
Тема 1.2 Фонетический уровень современного русского литературного языка. Произносительные нормы.	1	1	1	2	8
Тема 1.3 Графика и орфография современного русского литературного языка. Нормы правописания.		1	1	2	4
Тема 1.4 Лексика современного русского литературного языка. Лексические нормы.	1	1	1	2	8
Тема 1.5 Грамматика современного русского литературного языка. Грамматические нормы.	1	1	1	2	8
Тема 1.6 Функциональные стили современного русского литературного языка. Стилистические нормы.		2	1	4	12
Раздел 2. Коммуникативный компонент речевой культуры.	2	6	4	8	20
Тема 2.1 Коммуникативные свойства речи: точность, ясность, понятность.	1	1	1	2	6
Тема 2.2 Богатство речи: использование ресурсов русского языка в коммуникативных и эстетических целях.		1	1	2	6
Тема 2.3 Устная монологическая речь: этапы подготовки и реализации.	1	2	1	2	10

Тема 2.4 Техника речи: основные компоненты.		2	1	2	6
Раздел 3. Этический компонент речевой культуры.	2	4	2	14	22
Тема 3.1 Этика и этикет в общении.		2		6	12
Тема 3.2 Понятие речевой агрессии и техники противостояния ей.	1	1	1	4	10
Тема 3.3 Понятие речевой толерантности.	1	1	1	4	10
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Освоение дисциплины строится на поисковом и эвристическом методах обучения. Аудиторные занятия проходят в форме семинаров, круглых столов, практикумов, презентаций. Работа в ЭОС включает знакомство с медиаматериалами курса, решение тестовых задач.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.3-4-1	Выполнение теста	Тестирование	15-20	1	15	20
2	ОР.3-4-2	Подготовка и реализация публичного выступления на заданную тему	Устное выступление	15-30	1	15	30
3	ОР.3-4-3	Решение кейс-задания	Кейс-задание	15-30	1	15	20
			экзамен			10	30
		Итого:		100		55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бондаренко О. В., Кострулева И. В., Попова Е. П. Русский язык и культура речи: учебное пособие, Ставрополь, 2014. 246 с.// URL: <http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457153&sr=1>
2. Петрякова А. Г. Культура речи: учебник. Москва: Издательство «Флинта», 2016// <http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79449&sr=1>
3. Фатеева И. М. Культура речи и деловое общение: учебное пособие. Издательство: Москва: МИРБИС, Директ-Медиа, 2016.// URL: <http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441404&sr=1>

7.2. Дополнительная литература

1. Введенская Л.А., Павлова Л.Г. Риторика и культура речи: Учеб.пособие для студентов вузов. – Ростов-на-Дону, 2003, 2004, 2007.
2. Десяева Н.Д. Культура речи педагога: Учеб.пособие для студентов пед. Вузов. – М., 2003.
3. Культура русской речи: Учебник для студентов вузов / Под ред. Граудиной Л.К., Ширяева Е.Н. – М., 2006.
4. Стернин И.А. Практическая риторика. – Воронеж, 2008.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине необходим доступ в библиотеку НГПУ имени К.Минина и/ или НГОВ имени В.И.Ленина, наличие ПК и доступ к сети Интернет.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.moodle.mininuniver.ru>

<http://www.slovari.ru>

<http://www.gramota.ru>

<http://www.edu.ru>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины предполагает наличие учебной аудитории, оборудованной ПК (система WindowsVista – 10, пакет программ MicrosoftOffice), медиа-проектором, звуковыми колонками и экраном.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Опера или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

В связи с возросшей актуальностью и стратегической значимостью правового образования в России важно изучение системы законодательства в профессиональной подготовке специалистов.

Программа курса даёт возможность ознакомления с системой современного российского законодательства и получения необходимого юридического минимума для будущей профессиональной деятельности.

Программа курса построена таким образом, чтобы студенты при изучении дисциплины после лекционной и самостоятельной работы на практических занятиях смогли закрепить полученные знания и реализовать их при выполнении работ текущего и завершающего контроля и при необходимости использовать в практической деятельности. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование организационного поведения по правоприменению в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Дисциплина относится к модулю «Человек, общество, культура». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования у студентов системного комплексного представления о системе правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере профессиональной деятельности и положительного отношения к необходимости соблюдения действующего законодательства Российской Федерации.

3. Цели и задачи

Целью изучения дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» является формирование у студентов системного комплексного представления о системе правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере профессиональной деятельности, создание условий для формирования у студентов умений толкования и применения правовых норм.

Достижение цели, обусловило постановку следующих **задач изучения курса:**

достижение всестороннего понимания студентами природы и сущности основных юридических понятий и статуса субъектов правоотношений, а также их конкретного законодательного оформления;

формирование представления о понятийном аппарате важнейших правовых институтов, регулирующих сферу профессиональной деятельности

формирование умений анализировать и давать правовое толкование нормативно-правовым актам;

формирование профессионального правосознания и правовой культуры будущих специалистов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм.	ОР.2-5-1	Показывает умения находить и анализировать нормативно-правовые акты, применять правовые нормы для решения конкретных вопросов, возникающих между субъектами правоотношений	УК.2.2. УК.10.1 УК.10.2 УК.10.3 ОПК.1.1.	практическое задание тестовое задание контрольные вопросы Реферат

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисци- плине
	Аудиторная работа		Контактна- я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц- ии	Семи- нары			
Раздел 1. Механизм правового регулирования	6	6	6	18	36
Тема 1.1 Право: понятие, нормы, отрасли	2	2	2	6	12
Тема 1.2 Правоотношения	2	2	2	6	12
Тема 1.3. Правонарушение и юридическая ответственность	2	2	2	6	12
Раздел 2. Правовое регулирование в профессиональной деятельности	2	10	6	18	36
Тема 2.1 Конституционные и административно-правовые основы профессиональной деятельности	2	2	2	6	12
Тема 2.2. Гражданско-правовые отношения в профессиональной деятельности		4	2	6	12
Тема 2.3. Трудовые отношения в профессиональной деятельности		4	2	6	12
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Интерактивная лекция (лекция с коллективным исследованием, лекция с решением конкретных ситуаций, лекция с элементами самостоятельной работы студентов, лекция с элементами обратной связи, лекция с эвристическими элементами, лекция-беседа), дискуссия, круглый стол, метод проектов.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	ОР.2-5-1	Анализ нормативно-правовых актов	практическое задание	3-5	10	30	50
		Тестирование	тестовое задание	3-5	4	12	20
		Собеседование	контрольные вопросы	2-5	4	8	20
		Реферат	Реферат	5-10	1	5	10
		Итого:			22	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Правоведение : учебное пособие / под общ. ред. Н.Н. Косаренко. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 358 с. - (Экономика и право). - ISBN 978-5-89349-929-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83215>

2. Правоведение: учебник / С.В. Барабанова, Ю.Н. Богданова, С.Б. Верещак и др.; под ред. С.В. Барабановой. - Москва: Прометей, 2018. - 390 с. - ISBN 978-5-907003-67-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495777>

3. Рузакова, О.А. Правоведение: учебник / О.А. Рузакова, А.Б. Рузаков. - 3-е изд., стер. - Москва: Университет «Синергия», 2018. - 208 с.: ил. - (Легкий учебник). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0343-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=490826>

7.2. Дополнительная литература

1. Балаян, Э.Ю. Основы государства и права. Учебное пособие для студентов дневной и заочной форм обучения неюридических специальностей / Э.Ю. Балаян. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 184 с. - ISBN 978-5-8353-1244-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232212>

2. Малахов, В.П. Философия права: Идеи и предположения : учебное пособие / В.П. Малахов. - Москва : Юнити-Дана, 2012. - 392 с. - (Cogito ergo sum). - ISBN 978-5-238-01427-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117904>

3. Мухаев, Р.Т. Правоведение: учебник / Р.Т. Мухаев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02199-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119461>

4. Солопова, Н.С. Правоведение: учебное пособие / Н.С. Солопова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). - Екатеринбург : Архитектон, 2016. - 150 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0174-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455475>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Текущая самостоятельная работа по дисциплине «Нормативно-правовое регулирование профессиональной деятельности», направлена на углубление и закрепление знаний студента, на развитие практических умений.

Самостоятельная работа студента включает в себя: изучение теоретического лекционного материала; проработка и усвоение теоретического материала (работа с основной и дополнительной литературой); работа с рекомендуемыми методическими материалами (методическими указаниями, учебными пособиями, раздаточным материалом); - выполнение заданий по пройденным темам; подготовка к зачету.

Самостоятельная работа студентов проводится с использованием электронного учебно-методического комплекса, разработанного в электронной образовательной среде университета.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.edu.ru	Российское образование – Федеральный портал
www.consultant.ru	Справочно-правовая система
www.garant.ru	Справочно-правовая система

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами (компьютер, проектор, колонки), что необходимо для лекционных занятий, а также при контроле самостоятельной работы и выполнения заданий в рамках подготовки к практическим занятиям. Возможно проведение практических занятий в классах, оборудованных компьютерной техникой.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

MicrosoftWord, PowerPoint, MicrosoftInternetExplorer, СПС «Консультант+», «Гарант»,

Интернет ресурсы:

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (нормативные правовые акты, новости федерального и регионального законодательства, юридические консультации) [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон.дан. – [М.], 2019. – Режим доступа: www.garant.ru, свободный

2. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: [сайт]. –Электрон.дан. – [М.], 2019. – Режим доступа: www.consultant.ru, свободный

3. Официальный Интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [Электронный ресурс]: [офиц. Сайт] / Федер. Служба охраны Рос. Федерации. – Электрон.дан.– [М.], 2005 – 2019. – Режим доступа: www.pravo.gov.ru, свободный

4. Юридическая Россия [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон.дан.– [М.], 2019. – Режим доступа: <http://law.edu.ru/>, свободный

5. RG.ru: Российская газета [Электронный ресурс]: Интернет-портал «Российской газеты»: [сайт] / «Российская газета». – [М.], 1998 – 2019. – Режим доступа: <http://www.rg.ru>, свободный

Возможна организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, освоение данной дисциплины может быть осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий, посредством скайпа, видеоконференцсвязи.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

В конце XX века человечество пришло к осознанию глобальных проблем, вызванных собственной жизнедеятельностью. Актуальность курса «Безопасность жизнедеятельности» в системе высшего образования определяется усилением внимания к проблемам обеспечения безопасности в повседневной жизни, в том числе охрану жизни и здоровья обучающихся в условиях образовательного процесса (для укрупненной группы «Образование и педагогика») и работающих в условиях производственной сферы (для всех направлений подготовки), а также обеспечение безопасной жизнедеятельности людей в условиях чрезвычайных ситуациях.

По мнению В.В. Сапронова, «без научных, мировоззренческих основ современных проблем жизнедеятельности, преобразующих окружающую среду и создающих

небывалые угрозы жизни на Земле» не возможно их разрешение. В этой связи, как указывает профессор Л.А. Муравей, важнейшее значение приобретают вопросы безопасного взаимодействия человека со средой его обитания, которое окажется способным обеспечить их совместное устойчивое развитие (коэволюцию). Устойчивое развитие при этом рассматривается как принципиально новая социоприродная форма развития, новый способ взаимодействия общества и природы, предполагающий формирование совершенно иных средств, механизмов и технологий обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Концепция устойчивого развития предполагает систему по обеспечению безопасности. Безопасность жизнедеятельности рассматривается как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства. Соблюдение норм и правил безопасности жизнедеятельности обеспечивает необходимый уровень сбалансированного сосуществования биосферы и хозяйственной деятельности человека, когда нагрузка на среду не превышает ее способности к восстановлению.

В настоящее время безопасность жизнедеятельности представляет собой систему регулирования и управления, позволяющую формировать безопасную образовательную и производственную среду, прогнозировать, не допускать, а в случае возникновения, ликвидировать развитие чрезвычайной ситуации, оказывать первую помощь пострадавшим.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части программы и является обязательной для освоения обучающимися вне зависимости от направления и профиля подготовки.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для освоения обучающимися способов обеспечения и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Задачи дисциплины:

- Получение навыков проектирования безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся;
- Освоение навыков обеспечения безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций;
- Освоение навыков применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.4.	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ОР 4.6.1	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении	УК.8.1 УК.8.2 УК.8.3	Кейс-задачи, контекстные задачи, отчеты о практической и лабораторной и работ, эссе, тест,

			чрезвычайных ситуаций		SWOT-анализ, проект

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	2	2	14	20
Раздел 2. Обеспечение безопасности образовательной среды	2	4	6	22	34
Тема 2.1. Гигиенические требования к образовательной среде	2	2	4	12	20
Тема 2.2. Здоровьесберегающие технологии	-	2	2	10	14
Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	4	10	4	36	54
Тема 3.1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного характера	1	4	-	10	15
Тема 3.2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера	1	2	-	10	13
Тема 3.3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях социального характера	1	4	2	10	17
Тема 3.4. Гражданская оборона	1	-	2	6	9
Итого:	8	16	12	72	108

5.2. Методы обучения: Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР 4.6.1	1) Выполнение практических работ	Отчет о практической работе	3-5	3	9	15
		2) Выполнение лабораторных работ	Отчет о лабораторн	5-7	1	5	7

			ой работе				
		3) Решение кейс-задачи	Кейс-задача	3-5	2	6	10
		3) Разработка проекта	Проект	8-10	1	8	10
		4) Тестирование	Тест	3-5	3	9	15
		3) Написание эссе	Эссе	3-5	1	3	5
		4) Проведение SWOT-анализа	SWOT-анализ	5-8	1	5	8
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720>.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. - 21-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 446 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02972-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098>
3. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В.С. Сергеев. - Москва : Владос, 2018. - 481 с. : табл. - (Учебник для вузов (бакалавриат)). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906992-88-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156>
4. Горбунова, Л.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Н. Горбунова, Н.С. Батов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 546 с. : ил. - Библиогр.: с. 510-511. - ISBN 978-5-7638-3581-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497194>

7.2. Дополнительная литература

1. Екимова, И.А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И.А. Екимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 192 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0031-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208696>
2. Маслова, Л.Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Ф. Маслова ; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 87 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277462>
3. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>
4. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN

978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548>

5. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая тетрадь по курсу безопасность жизнедеятельности: практикум по безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / под ред. Р.И. Айзман ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Новосибирский государственный педагогический университет, Институт естественных и социально-экономических наук. Кафедра анатомии и др. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 192 с. : табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01455-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57585>

2. Свиридова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций в терминах и определениях : учебное пособие / Н.В. Свиридова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 180 с. - ISBN 978-5-7638-2197-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229155>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.mchs.gov.ru/>

<http://www.culture.mchs.gov.ru/>

<http://ohranatruda.ru>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами, измерительными приборами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа "Основы первой помощи и здорового образа жизни" дает возможность последовательного изучения проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп и основные признаки нарушения здоровья ребенка. Содержание учебной программы «Основы первой помощи и здорового образа жизни» включает основные понятия микробиологии, иммунологии и эпидемиологии, меры профилактики инфекционных заболеваний; понятия о неотложных состояниях, причины и факторы, их

вызывающие, приемы оказания первой помощи; характеристику детского травматизма и меры профилактики травм; здоровый образ жизни, как биологическую и социальную проблему; роль учителя в формировании здоровья учащихся и здоровьесберегающую функцию учебно-воспитательного процесса.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Основы первой помощи и здорового образа жизни» относится к базовой части программы и является обязательной для освоения обучающимися вне зависимости от направления и профиля подготовки.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для освоения обучающимися способов охраны жизни и здоровья и оказания первой помощи.

Задачи дисциплины:

- Получение навыков комплексной оценки здоровья.
- Освоение практических навыков оказания первой помощи при наиболее часто встречающихся неотложных состояниях.
- Получение навыков проектирования безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.4	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ОР 4.7.1	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и оказывать первую помощь пострадавшим	УК.8.1 УК.8.2	Кейс-задачи, контекстные задачи, отчеты практических работ, эссе, тест, кластер, творческое задание

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Проблемы здоровья детей	2	-	2	4	8
Тема 1.1. Основные понятия и определения дисциплины. Показатели	2	-	-	2	4

индивидуального и популяционного здоровья Факторы, влияющие на здоровье детей и подростков.					
Тема 1.2. Комплексная оценка здоровья детей. Группы здоровья детей и подростков	-	-	2	2	4
Раздел 2. Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии	2	2	-	4	8
Тема 2.1. Раскрытие основных понятий эпидемиологии, микробиологии, иммунологии. Современное состояние эпидемиологии, микробиологии, иммунологии. Крупные открытия конца XX века.	2	-	-	2	4
Тема 2.2. Обзор основных инфекционных заболеваний и их классификация. Основные противоэпидемические мероприятия. Эпидемии XX-XXI вв.	-	2	-	2	4
Раздел 3. Нормативно - правовые аспекты первой помощи. Понятия о неотложных состояниях и первой помощи при них.	4	-	4	8	16
Тема 3.1. Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и дыхательной систем.	2	-	-	2	4
Тема 3.2. Основные приёмы сердечно-лёгочной реанимации.	2	-	2	4	8
Тема 3.3. Неотложные состояния при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.	-	-	2	2	4
Раздел 4. Характеристика детского травматизма, первая помощь при травмах и меры профилактики детского травматизма.	-	2	6	8	16
Тема 4.1. Общая характеристика ран и их осложнения. Травматический шок.	-	2	-	2	4
Тема 4.2. Первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений, их опасности.	-	-	2	2	4
Тема 4.3. Первая помощь при закрытых повреждениях. Переломы костей, их виды. Растяжения. Разрывы связок. Вывихи и подвывихи. Десмургия.	-	-	2	2	4
Тема 4.4. Первая помощь при термических повреждениях.	-	-	2	2	4
Раздел 5. Биологические и социальные аспекты здорового образа жизни. Роль школы и семьи в сохранении здоровья детей.	-	12	-	12	24

Тема 5.1. Характеристика здорового образа жизни. Факторы здоровья.	-	2	-	2	4
Тема 5.2. Проблема наркомании среди современной молодежи. Влияние наркотиков на организм человека и формирование зависимости.	-	2	-	2	4
Тема 5.3. Проблема алкоголизма в современном обществе.	-	2	-	2	4
Тема 5.4. Табак, как наркотическое вещество.	-	2	-	2	4
Тема 5.5. Медико-педагогические аспекты профилактики болезней, передающихся половым путем. СПИД и его профилактика.	-	2	-	2	4
Тема 5.6. Основные методы оздоровления и укрепления здоровья. Современные оздоровительные системы.	-	2	-	2	4
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
2	ОР 4.7.1	Решение контекстных и кейс задач	Контекстная задача Кейс - задача	2-4	3	6	12
		Написание эссе	Эссе	3-6	2	6	12
		Выполнение практических работ	Отчет о практической работе	3-5	9	27	45
		Творческое задание	Презентация	2-5	1	2	5
		Составление кластера	Кластер	2-4	1	2	4
		Тематическое тестирование	Тест	1-2	6	6	12
		Рубежное	Тест	3-5	1	3	5

		тестирование					
		Итоговое тестирование	Тест	3-5	1	3	5
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685>.

2. Морозов, М.А. Основы первой медицинской помощи: учебное пособие / М.А. Морозов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. - 337 с. : ил. - Библиогр. вкн. - ISBN 978-5-299-00869-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482574>.

3. Белов, В.Г. Первая медицинская помощь: учебное пособие / В.Г. Белов, З.Ф. Дудченко. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2014. - 144 с. : ил. - Библиогр.: с. 129-131 - ISBN 978-5-98238-048-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277324>.

4. Горшенина, Е. Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях, ранениях и травмах: ушибах, вывихах, переломах : учебное пособие / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 100 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259139>.

7.2. Дополнительная литература

1. Кувшинов, Ю.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / Ю.А. Кувшинов ; Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт социально-культурных технологий, Кафедра социальной педагогики. - Кемерово : КемГУКИ, 2013. - 183 с. - ISBN 978-5-8154-0275-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275372>.

2. Рубанович, В.Б. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / В.Б. Рубанович, Р.И. Айзман, М.А. Суботялов. - 2-е изд., стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 224 с. : ил., табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01630-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57603>.

3. Здоровый образ жизни : учебное пособие / В.А. Пискунов, М.Р. Максинаева, Л.П. Тупицына и др. - Москва : Прометей, 2012. - 86 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2355-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437339>.

4. Морозов, М.А. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний : учебное пособие / М.А. Морозов. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-299-00507-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105041>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Щанкин, А.А. Курс лекций по региональным проблемам формирования здорового образа жизни молодежи : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин :

Директ-Медиа, 2015. - 55 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4857-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362688>

2. Чуприна, Е.В. Здоровый образ жизни как один из аспектов безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Е.В. Чуприна, М.Н. Закирова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 216 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 987-5-9585-0556-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256099>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.mchs.gov.ru/>

<http://www.culture.mchs.gov.ru/>

<http://ohranatruda.ru>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами, тренажеры.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Данный учебный курс включен в систему подготовки студентов, осваивающих модуль «Человек, общество, культура» программы универсального бакалавриата направления «Педагогическое образование». Студенты, изучающие данную дисциплину, знакомятся с анатомическими и физиологическими особенностями организма человека, с возрастной периодизацией и онтогенетическими изменениями в развитии ребенка в разные возрастные периоды. Учебная дисциплина «Возрастная анатомия и физиология» актуализирует и детализирует вопросы строения и физиологии человека на всех уровнях его организации: клеточном, тканевом, органном, системном и, конечно, организменном. По мере изучения курса раскрываются также особенности функционирования систем органов на этапах их критического роста и развития. Данные знания необходимы для обеспечения безопасной образовательной среды с использованием здоровьесберегающих технологий. В процессе изучения курса студенты овладевают специальной профессиональной терминологией, отражающей интегральные знания из области анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков.

2. Место в структуре модуля

Данная дисциплина является обязательной для изучения в образовательном модуле «Человек, общество, культура» программы универсального бакалавриата направления "Педагогическое образование".

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования у студентов комплексной интегральной системы знаний о закономерностях развития детей в условиях онтогенеза, о возрастных особенностях детского, подросткового и юношеского организма, о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья детей, поддержания высокой работоспособности школьников при различных видах учебной и трудовой деятельности.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для анализа возрастных закономерностей становления и изменения анатомо-функциональных особенностей клеток, тканей, органов, систем органов.
- создать условия для формирования умений использовать антропометрические, физиологические и психофизиологические методы диагностики развития ребенка.
- проектировать среду для развития у обучающихся умений выстраивания логики образовательного процесса с использованием современных здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных показателей здоровья учащихся, их возрастных и физиологических особенностей.

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.4	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия	ОР 4.8.1	Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательно	УК.8.1	Практическая работа, Кейсовое задание Тест

	жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		й среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническим и нормами		Проект

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самосто ятельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа			Контакт ная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек ции	ла б/р	Пр /р			
Раздел 1. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии	4	4		2	2	12
Тема 1.1 Онтогенез. Возрастная периодизация. Закономерности роста и развития, понятие акселерации и ретардации	2	2		1	1	6
Тема 1.2 Уровни организации человека. Строение клетки. Ткани человека.	2	2		1	1	6
Раздел 2. Возрастные особенности систем органов	8	10	10	16	16	60
Тема 2.1. Возрастные особенности анатомии и физиологии нервной системы	2		2	2	2	8
Тема 2.2. Возрастные особенности анатомии и физиологии эндокринной системы	2		2	2	2	8
Тема 2.3. Возрастные особенности ВНД и сенсорных систем	2	2		2	2	8
Тема 2.4. Возрастные особенности половой системы.			2	2	2	6
Тема 2.5. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата		2		2	2	6
Тема 2.6. Возрастные особенности крови		2		2	2	6
Тема 2.7. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы	2	2		1	1	6
Тема 2.8. Возрастные особенности пищеварительной системы			2	1	1	4
Тема 2.9. Возрастные особенности		2		1	1	4

дыхательной системы						
Тема 2.10. Возрастные особенности выделительной системы и кожи.			2	1	1	4
Итого:	12	14	10	18	18	72

5.2. Методы обучения Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР. _1	Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа	2-4	7	14	28
		Прохождение теста в ЭОС	Тест	1-2	9	9	18
		Решение кейса	Кейс-задание	5-8	1	5	8
		Выполнение практических работ	Практическая работа	2-4	5	10	20
		Работа над проектом	Проект	12-16	1	12	16
		Прохождение итогового тестирования	Итоговый тест	5-10	1	5	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Щанкин, А.А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 58 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4853-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362774>

2. Красноперова, Н.А. Возрастная анатомия и физиология : практикум / Н.А. Красноперова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 216 с. : ил. - ISBN 978-5-4263-0459-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470051>

3. Щанкин, А.А. Дополнительный практикум по возрастной анатомии и физиологии человека : пособие / А.А. Щанкин, В.Г. Малышев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4852-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362771>

7.2. Дополнительная литература

1. Баева, Н.А. Анатомия и физиология детей школьного возраста : учебное пособие / Н.А. Баева, О.В. Погадаева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск : Издательство СибГУФК, 2003. - 56 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 53 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274532>.

2. Баева, Н.А. Анатомия и физиология детей младенческого и дошкольного возраста : учебное пособие / Н.А. Баева, О.В. Погадаева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск : Издательство СибГУФК, 2003. - 72 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274531>.

3. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - Ч. 2. - 272 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

4. Любошенко, Т.М. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2-х ч. / Т.М. Любошенко, Н.И. Ложкина ; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2012. - Ч. 1. - 200 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274683>.

5. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена : учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман, Я.Л. Завьялова, В.М. Ширшова. - 2-е изд., стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 400 с. : ил., табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01629-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57604>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Власова, И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие / И.А. Власова, Г.Я. Мартынова ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств». - Челябинск : ЧГАКИ, 2014. - 136 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94839-463-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492730>

2. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю структурной и функциональной организации биологических объектов : учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Иванковского. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 684 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1614-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445255>

3. Рабочая тетрадь по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена человека»: дидактическое пособие / [Е. Л. Агеева и др.]. – Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2013. – 73 с. 44 экз.

7.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами, измерительными приборами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Не предусмотрена

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_{j\text{ мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_{j\text{ мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В
ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»**

Программа дисциплины: Безопасность жизнедеятельности

№ изменения: 1

Дата изменения: 30.08.2021 г.

Номер страницы с изменением: 8; 38-42

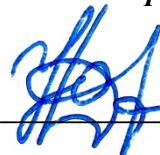
БЫЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника	СТАЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций Формулировка ИДК УК.8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Формулировка ИДК УК.8.1. Обеспечивает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды в условиях повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность, в том числе при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты

Основание:

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650);

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»

Подпись лица, внесшего изменения _____



/Ю.Ю. Давыдова/

Программа дисциплины: Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности

№ изменения: 2

Дата изменения: 30.08.2021 г.

Номер страницы с изменением: 7-8; 34-38

БЫЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника	СТАЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника
УК-10 – не изучалась	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Формулировка ИДК УК-10.1. Демонстрирует знание антикоррупционного законодательства. УК-10.2. Демонстрирует умение правильно толковать правовые нормы, используемые в антикоррупционном законодательстве. УК-10.3. Демонстрирует навыки давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство
Основание: - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650); - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» Подпись лица, внесшего изменения _____  /Ю.Ю. Давыдова/	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Основы научных знаний» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Мальцева Светлана Михайловна, кандидат философских наук, доцент	Философии и теологии
Каткова Ольга Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент	Технологий сервиса и технологического образования
Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель	Физики, математики и физико-математического образования
Гришина Анна Викторовна, кандидат психологических наук, доцент	Управление научных исследований
Барбашова Галина Леонидовна, кандидат педагогических наук, доцент	Физики, математики и физико-математического образования
Курылева Ольга Игоревна, кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой	Страхования, финансов и кредита
Перевощикова Елена Николаевна, доктор педагогических наук, профессор	Физики, математики и физико-математического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение образовательного модуля	4
2.	Характеристика образовательного модуля	5
3.	Структура образовательного модуля	9
4.	Методические указания для обучающихся по освоению модуля	12
5.	Программы дисциплин образовательного модуля	15
5.1.	Программа дисциплины «Философия»	15
5.2.	Программа дисциплины «Концепции современного естествознания»	19
5.3.	Программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»..	24
5.4.	Программа дисциплины «Математические методы обработки данных»	27
5.5.	Программа дисциплины «Основы теории статистики»	31
5.6.	Программа дисциплины «Биология»	31
5.7.	Программа дисциплины «Логика»	31
6.	Программа практики..... не предусмотрена	35
7.	Программа итоговой аттестации по модулю	35

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Основы научных знаний» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата и рекомендуется для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Адресную группу модуля составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки. Введение профессионального стандарта педагога неизбежно влечет за собой изменение основных компонентов образовательного процесса в подготовке педагога: целей, содержания, методов, технологий, форм обучения и контроля. Основным ориентиром в подготовке будущего педагога становится формирование его профессиональных качеств, в числе которых ключевым является умение учиться, которое педагог должен уметь демонстрировать своим ученикам. Для эффективного выполнения трудовых функций будущему учителю необходимо освоить системы фундаментальных понятий философии, естественных и математических наук, основные этапы познания мира и научно-исследовательской работы, быть готовым к формированию учебной мотивации и достижению метапредметных результатов обучения, уметь раскрывать перед учениками становление естественнонаучной картины мира. Изменения образовательного процесса в подготовке педагогов в рамках модуля «Основы научных знаний» связаны, в первую очередь, с его ориентации на новые образовательные результаты, сформулированные на основе синтеза компетенций, выделенных в ФГОС ВО по направлению «Педагогическое образование», и трудовых действий, определяемых профессиональным стандартом педагога. В этом смысле, важным методологическим основанием при проектировании модуля «Основы научных знаний» выбран системный, деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы.

Опора на деятельностный подход позволяет обеспечить включение студентов в деятельность, имитирующую условия работы с обучающимися в области естественных и математических наук на основе освоения философских знаний. Для создания условий формирования квазипрофессиональной деятельности у будущих педагогов предусмотрено, как использование проектной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности в процессе изучения всех учебных дисциплин модуля, так и практическая работа обучающихся на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Реализация модуля предполагает использование ресурса сетевого взаимодействия с другими вузами-партнерами и учреждениями системы образования, так и в учебно-исследовательскую, проектную и научно-исследовательскую деятельность, позволяющую приобретать соответствующий опыт.

Ведущими принципами построения модуля являются следующие принципы: фундаментальности, целостности, комплексности, интеграции, свободы выбора вариативной части дисциплин модуля. Принцип целостности обеспечивает такую степень взаимодействия всех компонентов модуля между собой, когда изменение одного какого-то компонента ведет за собой изменение в других его составляющих и во всем модуле в целом. В нашем случае этот принцип позволяет рассматривать образовательный модуль как систему и выявить ее ключевые компоненты: профессиональные задачи, виды профессиональной деятельности и ценностные смыслы усваиваемых систем научных знаний, учебные дисциплины и события, образовательные результаты, образовательная среда, формы, технологии, методы обучения и контроля. Принцип комплексности лежит в основе реализации естественнонаучного и гуманитарного подходов к подготовке педагога. Принцип интеграции научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности в различные виды практических заданий по учебным дисциплинам модуля обеспечивает не только освоение этапов и методов научного исследования, но и готовит обуча-

яющегося к проведению исследований в период различных видов практик, предусмотренных в других модулях ОПОП.

Реализация названных подходов предполагает активное внедрение ЭО как формы организации учебного процесса и формы сетевого сотрудничества между преподавателями, между преподавателями и студентами, между студентами. Организация междисциплинарного взаимодействия служит формой включения обучающихся в учебную и научно-исследовательскую деятельность по разным учебным дисциплинам модуля и готовит их к созданию образовательного продукта.

Отличительной особенностью модуля «Основы научных знаний» является форма организации проектной деятельности через взаимодействие обучающихся в малых группах, готовящих единый проект с распределенными задачами. Такой подход позволяет оценивать эффективность освоения обучающимися модуля через проектную деятельность. Выбранная форма организации образовательного процесса позволяет использовать новый формат итоговой аттестации по модулю в форме защиты проекта НИР.

Замысел модуля «Основы научных знаний» состоит в формировании у обучающихся компетенций, заложенных в ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога посредством приобщения обучающихся к изучению основ научных знаний с использованием современных технологий обучения, инновационных форм и методов обучения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися комплексной интегральной системы знаний в области философии, естественных и математических наук, приобретения опыта учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности и формирования универсальных компетенций по направлению подготовки «Педагогическое образование», обеспечивающих конкурентоспособность и академическую мобильность студентов вузов педагогического профиля.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для освоения обучающимися философских знаний как базы для формирования научного мировоззрения.
2. Сформировать умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
3. Обеспечить условия для формирования способности к самоорганизации и самообразованию.
4. Способствовать формированию умения использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код и наименование компетенции:

код и наименование индикатора достижения компетенции

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения и общекультурных компетенций	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый. Метод проектов, исследовательский, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо; Использование ЭИОС.	Тестирование в ЭИОС Формы для оценки: конспектов занятий; таблиц и схем; доклада и презентации; практических работ; участия в дискуссии, выполнения проектного задания
ОР.2	Демонстрирует умения использовать естественно-учные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный. Методы проблемного и развивающего, контекстного обучения, деловая игра, работа с литературой, case-study; метод проектов.	Формы для оценки доклада, проектного задания; тесты Формы для оценки УИРС; контрольной работы, контекстной задачи, проектного задания
ОР.3	Демонстрирует умения применять математические и статистические методы, методы логики в	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным	Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.	Формы для оценки контекстной задачи; проектного задания

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
	учебной и профессиональной деятельности.	ным задачам и соответствующие научному мировоззрению УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения		
ОР.4	Демонстрирует умения решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования	УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный	Формы для оценки контекстной задачи; контрольной работы, проектного задания

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Перовошикова Елена Николаевна, профессор, доктор педагогических наук, кафедра математики и математического образования.

Преподаватели:

Мальцева Светлана Михайловна, доцент, кандидат философских наук, кафедра философии и теологии НГПУ им. К.Минина,

Каткова Ольга Владимировна, доцент, кандидат педагогических наук, кафедра технологий сервиса и технологического образования, НГПУ им. К.Минина,

Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель, кафедра математики и математического образования НГПУ им. К.Минина,

Трушкова Марина Александровна, доцент, кандидат биологических наук

Курылева Ольга Игоревна, зав. кафедрой, кандидат педагогических наук, кафедра страхования, финансов и кредита

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Основы научных знаний» является самостоятельной частью ОПОП универсального бакалавриата по укрупненной группе направлений подготовки «Психолого-педагогическое образование», обеспечивающей академическую мобильность студентов после второго курса педагогических вузов. Предваряет обучение по модулю «Педагогика и психология», и по ряду дисциплин модуля предметной подготовки.

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин «Русский язык и культура речи», «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия и физиология», «Английский язык», дисциплины модуля «Информационные технологии».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	432/ 12 зе
в т.ч. контактная работа с преподавателем	180/5
в т.ч. самостоятельная работа	252/7
практика	Не предусмотрена
итоговая аттестация по модулю	-

3.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»

ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ: «БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ» «ИСТОРИЯ И РЕЛИГИЯ РОССИИ», «ИНФОРМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЯ», «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК И РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»

КОД	ДИСЦИПЛИНА	ТРУДОЕМКОСТЬ (ЧАС.)					ТРУДО-ЕМ-КОСТЬ (З.Е.)	ПОРЯ-ДОК ИЗУЧЕ-НИЯ (СЕ-МЕСТР)	ОБРАЗОВА-ТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТА-ТЫ (КОД ОР)
		ВСЕ ГО	КОНТАКТНАЯ РАБОТА		САМО-СТОЯ-ТЕЛЬ-НАЯ РА-БОТА	АТТЕ-СТА-ЦИЯ			
			АУДИТОР-НАЯ РАБО-ТА Л/П	КОН-ТАКТНАЯ СР (В Т.Ч. В ЭИОС)					
1.ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.02.01	Философия	144	8/16	12	108	Э	4	3	ОР.1
К.М.02.02	Концепции современного естествознания	72	8/16	12	36	Э	2	3	ОР.2
К.М.02.03	Основы научно-исследо-вательской деятельности	72	8/16	12	36	3	2	2	ОР.4
К.М.02.04	Математические методы обработки данных	72	8/16	12	36	3	2	3	ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.02.ДВ.0 1.01	Основы теории статистики	72	8/16	12	36	3	2	3	ОР.3
К.М.02.ДВ.0 1.02	Биология	72	8/16	12	36	3	2	3	ОР.3
К.М.02.ДВ.0 1.03	Логика	72	8/16	12	36	3	2	3	ОР.3
3. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ									
	Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисципли-не, предусмотренной учебным планом по модулю, по формуле								ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4

3.2.СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»

ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ: «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ», «ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА»

КОД	ДИСЦИПЛИНА	ТРУДОЕМКОСТЬ (ЧАС.)					ТРУДО-ЕМ-КОСТЬ (З.Е.)	ПОРЯ-ДОК ИЗУЧЕ-НИЯ (СЕ-МЕСТР)	ОБРАЗОВА-ТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТА-ТЫ (КОД ОР)
		ВСЕ ГО	КОНТАКТНАЯ РАБОТА		САМО-СТОЯ-ТЕЛЬ-НАЯ РА-БОТА	АТТЕ-СТА-ЦИЯ			
			АУДИТОР-НАЯ РАБО-ТА Л/П	КОН-ТАКТНАЯ СР (В Т.Ч. В ЭИОС)					
1.ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.02.01	Философия	144	8/16	12	108	Э	4	2	ОР.1
К.М.02.02	Концепции современного естествознания	72	8/16	12	36	Э	2	2	ОР.2
К.М.02.03	Основы научно-исследо-вательской деятельности	72	8/16	12	36	3	2	1	ОР.4
К.М.02.04	Математические методы обработки данных	72	8/16	12	36	3	2	2	ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.02.ДВ.0 1.01	Основы теории статистики	72	8/16	12	36	3	2	2	ОР.3
К.М.02.ДВ.0 1.02	Биология	72	8/16	12	36	3	2	2	ОР.3
К.М.02.ДВ.0 1.03	Логика	72	8/16	12	36	3	2	2	ОР.3
3. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ									
	Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисципли-не, предусмотренной учебным планом по модулю, по формуле								ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Дисциплина **«Философия»** является обязательной при подготовке студентов высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Освоение дисциплины предполагает посещение студентами лекционных и семинарских занятий. На семинарах предусматривается углубление теоретических знаний, почерпнутых на лекциях или при самостоятельной подготовке, а также участие в диспутах по проблемным вопросам современности, решение контекстных задач, предложенных преподавателем. Для эффективной работы студентам необходимо тщательно ознакомиться с предложенными преподавателем источниками и философской литературой (учебниками и монографиями) по курсу, что вместе с решением практических задач, участием в дискуссиях способствует развитию критического мышления, формированию научного мировоззрения. Изучение дисциплины также предполагает выполнение заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих, исследовательских навыков, инициативы, умению организовать свое время. Задания для самостоятельной работы могут быть в виде написания эссе, подготовки доклада с презентацией, проведения исследовательской работы. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и лекциях, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях, философской литературой. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета на практических занятиях. Для этого необходимо выяснить сроки отчетности, форму выполнения задания. Освоению дисциплины способствует также активная работа студента в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Студенты, осваивающие дисциплину **«Философия»**, имеют возможность апробировать полученные знания, умения и навыки в процессе написания исследовательской работы и участия в конференции по философии и последующей публикацией научно-исследовательских результатов.

Во время сессии студенты сдают экзамен по дисциплине.

Дисциплина **«Концепции современного естествознания»** является обязательной при подготовке студентов высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки)». Освоение дисциплины предполагает посещение студентами лекционных и семинарских занятий.

Для самостоятельного изучения теоретической части дисциплины студенту рекомендуется внимательно изучить рабочую программу, тематический план, экзаменационные вопросы. При подготовке студентов к практическим занятиям необходимо ознакомиться с планом семинарского занятия и проанализировать рекомендованную литературу; обдумать ответы на вопросы, выносимые на семинар, используя дополнительную литературу, а также другие информационные источники. Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- работу с информацией, полученной на лекционных занятиях;
- изучение материала с использованием рекомендованной учебной литературы; знакомство с научной литературой по темам курса (источники – монографии, научно-популярные издания, Интернет-ресурсы);
- подготовка к выступлению на семинарских занятиях;
- проведение научных исследований по выбранной тематике.

Одной из главных задач самостоятельной работы студентов является осмысление учебного материала по темам содержания курса. Это, прежде всего, выработка навыков постановки вопросов по обсуждаемым проблемам естествознания, анализ и систематизация предложенной информации, формулирование адекватных выводов.

В процессе изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» студенты должны подготовить доклады, сообщения, выполнить реферат и учебный проект по выбранной теме.

Освоению дисциплины способствует также активная работа студента в электронной образовательной среде Мининского университета. Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

При организации и планировании времени, необходимого для изучения тем дисциплины «**Математические методы обработки данных**», рекомендуется ориентироваться на рабочую программу. Последовательность освоения студентами материала дисциплины отражена в нумерации тем. Прежде, чем начать работу над дисциплиной, рекомендуется познакомиться со сведениями об ее целях, задачах, а также со структурой Программы.

Успешное овладение знаниями по дисциплине предполагает постоянную работу на лекционных, семинарских занятиях и на самоподготовке.

Систематизированные основы научных знаний по изучаемой дисциплине закладываются на лекционных занятиях, посещение которых учащимися обязательно. В ходе лекции они внимательно следят за ходом изложения материала лектора, аккуратно ведут конспект. Конспектирование лекции – одна из форм активной самостоятельной работы, требующая навыков и умений кратко, системно, последовательно и логично формировать положения тем. «Математические методы обработки данных» как дисциплина имеет свою терминологию, свой специфический категориальный аппарат, которым должен умело владеть студент, употребляя соответствующие сокращения и логические схемы по ходу записи лекции. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения материалом по узловым вопросам изучаемой дисциплины. Неясные моменты выясняются в конце занятия в отведенное на вопросы время. Рекомендуется в кратчайшие сроки после ее прослушивания проработать материал, а конспект дополнить и откорректировать. Последующая работа над текстом лекции воспроизводит в памяти ее содержание, позволяет дополнить запись, выделить главное, творчески закрепить материал в памяти.

При изучении дисциплины важное внимание уделяется самостоятельной работе по подготовке к семинарам, имеющим целью углубленное изучение учебной дисциплины, привитие обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации, умения активно участвовать в дискуссии, выработку навыков в практическом овладении учебными вопросами. На семинарских занятиях студент имеет возможность показать и проверить глубину освоения материала, знание категорий и умение пользоваться

приобретенными знаниями для моделирования и оценки полученных результатов. Качественная подготовка к этим видам занятий и активное участие в них позволяет учащимся своевременно и основательно подготовиться к созданию и защите учебного проекта. Эффективность подготовки к семинарским занятиям и освоения материала в целом значительно возрастает, если студент при подготовке и в ходе самого семинара, выступая с докладом, готовит и использует мультимедийные средства, демонстрируя слайды и презентации. Докладываемый материал должен иллюстрироваться не только наглядными средствами, но и примерами.

Самостоятельная научно-исследовательская деятельность является важным звеном высшего образования. Учебная дисциплина **«Основы научно-исследовательской деятельности»** дает возможность познакомиться с основами научно-исследовательской деятельности в области педагогического образования в вузе и помочь правильно и продуктивно организовать самостоятельное научное исследование. Аудиторная и самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельного научного мышления, способности соотношения понятийного аппарата изучаемых дисциплин с реальными фактами и явлениями профессиональной деятельности и умения творчески использовать теоретические положения для решения практических задач, формирует навыки библиографического поиска, знакомит с требованиями, предъявляемыми к научно-исследовательским работам, их композиционному, языковому и графическому оформлению.

Материал дисциплины дает возможность овладеть теоретическими знаниями для успешного написания выпускной квалификационной работы. На занятиях систематизируются знания о нормах, правилах, требованиях по подготовке, написанию и оформлению студенческих работ. На семинарах также рассматриваются этапы исследовательской работы: выбор и обоснование темы исследования, определение целей, задач, объекта и предмета исследования, определение критериев отбора фактического материала, современные методы и приемы лингвистического анализа, организации эксперимента в ходе исследования; вопросы, связанные с композиционным построением, языковым и графическим оформлением работы; планирование, отбор материала и написание и манера презентации устного выступления на защите.

Практические задания дисциплины нацелены на формирование практических умений и навыков аннотирования, конспектирования источников, составления библиографического списка, работы с периодическими, справочными изданиями и лексикографическими источниками, поиску источников практического и теоретического материала в системе Интернет, структурированию текста работы, стилистическому оформлению текстовой части исследования, особенностям использования терминологического аппарата исследования и подготовке устного выступления на защите диплома.

Контроль и оценка уровня сформированности умений осуществляется в ходе текущей и итоговой аттестации. В ходе текущей аттестации оценивается качество освоения содержания конкретных разделов. Для этого используется реферирование и конспектирование литературы, выступление на семинарских занятиях, выполнение практических заданий, опрос. В ходе подготовки к семинарским занятиям необходимо учиться самостоятельно искать информацию, вникать в нее и аргументировано, грамотно и логично излагать свои мысли.

В процессе изучения учебной дисциплины **«Основы научно-исследовательской деятельности»** студентам необходимо проанализировать основные подходы к организации

науки в Российской Федерации, изучить методологию проведения научного исследования, познакомиться с основными методами поиска информации для научного исследования, освоить возможности использования прикладных программ для реализации научных исследований, а также познакомиться с современными способами презентации результатов научно-исследовательской работы. Для этого студентам необходимо выполнить ряд контекстных задач, контрольную работу и подготовить проектное задание.

4. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Философия» знакомит с фундаментальными проблемами философского знания, рассматривает их истоки и историю развития, дает представления о единстве мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм, раскрывает своеобразие мировоззренческих основ различных философских учений, демонстрирует их значимость в постижении реального мира

Освоение дисциплины позволит студентам формировать как целостное системное представление о мире и месте человека в нем, об основных закономерностях развития философии, так и навык в работе с научной и философской литературой, а также выработать необходимые умения и навыки, связанные с культурой философского мышления, критического восприятия и оценки источников информации, раскрыть творческую природу мышления, неисчерпаемость познания, роль свободы суждений, дискуссий и научной критики в познавательном процессе.

Изучение дисциплины предусматривает разнообразные формы работы студентов: проблемные лекции, исследовательские проекты, самостоятельную работу в электронной образовательной среде, групповые дискуссии, выполнение практических заданий.

2. Место в структуре модуля

«Философия» является дисциплиной модуля «Основы научных знаний», обязательной для изучения.

Для освоения данной дисциплины требуются знания, полученные на дисциплинах: «История», «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности».

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Мировая художественная культура», «Социальное проектирование», «Проектирование образовательного пространства», «Психология развития» и «Педагогическая психология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для изучения основ философских знаний и их использование в формировании научного мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- вооружить необходимым объемом знаний по философской проблематике, научить выявлять своеобразие мировоззренческих основ различных философских учений и понимать их значимость в постижении реального мира;

- способствовать развитию у студентов необходимых умений и навыков, связанных с культурой философского мышления, категориальным видением мира, дифференциацией различных форм его освоения;

- развивать умение критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

- способствовать развитию творческого мышления, системному взгляду на явления социальной и профессиональной жизни;
- содействовать пониманию важности межкультурной компетентности и толерантности, индивидуально-ответственного поведения личности, овладению приемами ведения дискуссии и диалога

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения и общекультурных компетенций, для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения	ОР.1-1-1	Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения	УК-1.1	1.Тестирование в ЭОС 2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания.
		ОР.1-1-2	Демонстрирует владение навыками критического мышления для формирования системных представлений о мире	УК-1.2	1.Тестирование в ЭОС 2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания.
		ОР.1-1-3	Применяет возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов	УК-1.3	1.Тестирование в ЭОС 2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ципли- не
	Аудиторная работа		КСР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Прак- тич.			
Раздел 1. Философия, ее предмет и	1	1	2	10	14

место в культуре					
1.1.Предназначение, предмет и функции философии.	1	-	1	5	7
1.2.Философия и мировоззрение.		1	1	5	7
Раздел 2. История философии	4	7	6	52	69
2.1.История античной философии	2	-	2	12	16
2.2.Философия Средних веков и эпохи Возрождения	-	2	1	10	13
2.3. Философия Нового времени	-	2	1	10	13
2.4. Особенности русской философии	1	1	1	10	13
2.5. Философия XX века	1	2	1	10	14
Раздел 3. Основы общей философии	3	8	4	46	62
3.1. Основные проблемы онтологии, гносеологии.	1	2	1	12	16
3.2. Философия и методология науки	1	2	1	14	18
3.3. Социальная философия и философия истории	-	2	1	10	13
3.4. Философская антропология	1	2	1	10	14
Итого	8	16	12	108	144

5.2. Методы обучения

Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый, метод обучения в сотрудничестве; проектное обучение, развитие критического мышления через чтение и письмо. Использование ЭИОС.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-1-1	Работа с текстом (конспектирование)	Форма для оценки конспектов текстов	2-3	5	10	15
2.	ОР.1-1-1	Устное сообщение по заданной теме (дискуссии)	Форма для оценки сообщения	2-3	6	12	18
3.	ОР.1-1-2	Выполнение практических заданий	Форма для оценки практической работы	5-10	1	5	10
4.	ОР.1-1-1	Подготовка доклада и выступление с презентацией	Форма для оценки доклада и презентации	5-7	1	5	7
5.	ОР.1-1-1	Тестирование	Тест в ЭОС Moodle	7-10	1	7	10

6.	ОР.1-1-3	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	6-10	1	6	10
7.	ОР.1		Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Спиркин, А. Г. Общая философия : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 267 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01346-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433350>

2. Ивин, А. А. Философия : учебник для академического бакалавриата / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4016-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425236>

3. Хрестоматия по философии : учебное пособие / А. Н. Чумаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Чумакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 598 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4656-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/389073>

7.2. Дополнительная литература

1. Беляев, Г.Г. Альбом схем по философии : учебное пособие / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 108 с. : схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430312>

2. Титаренко, И.Н. Философский минимум : учебное пособие / И.Н. Титаренко, Е.В. Папченко ; Минобрнауки России, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Технологический институт в г. Таганроге. - Таганрог : Издательство Технологического института Южного федерального университета, 2012. - 222 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241205>

3. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 392 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433113>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бабаева А.В. Социальная философия [Текст] : Учеб.-метод. пособие / Бабаева Анастасия Валентиновна ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 24 с.

2. Философия [Текст] : Учеб. пособие / Нижегород. гос. пед. ун-т; [Сост.: А.А.Касьян, С.Н.Кочеров, Л.М.Половинкина, И.И.Сулима, С.Н.Пушкин, И.А.Товкес, В.В.Трынкин, Л.Е.Шапошников, А.Н.Целиков; Науч.ред.Л.Е.Шапошников]. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 187 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: www.biblioclub.ru.

Научная библиотека eLIBRARY.RU - URL: www.elibrary.ru

Федеральная ЭБС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". — URL: <http://window.edu.ru>

Библиотека сайта philosophy.ru. — URL: <http://www.philosophy.ru>.

Библиотека философского факультета МГУ. — URL: <http://philos.msu.ru>

Библиотека философии и религии. – URL: <http://filosofia.ru/articles>
Новая философская энциклопедия. - URL: <http://iph.ras.ru/enc.htm>
Книги по философии на федеральном портале «Российское образование» - URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.73.11
Философская библиотека Новосибирского государственного университета. – URL: <http://www.nsu.ru/filf/rpha/lib/index.htm>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Материально-техническое обеспечение преподавания философии включает:

- библиотечные фонды НГПУ им. К. Минина (основная и дополнительная литература, периодические издания по философии; электронные библиотеки);
- возможность выхода в сеть Интернет для поиска по профильным сайтам и порталам;
- мультимедийные аудитории, компьютерный класс,
- канцелярские принадлежности для выполнения контрольных, письменных и творческих работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Интернет-тренажёр на сайте i-exam.ru (режимы «Самообучение», «Самоконтроль», «Контроль»).

Программное обеспечение: MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView.

Учебная среда MOODLE.

Поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.;

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

1. Пояснительная записка

Естествознание – это часть единой человеческой культуры. Курс «Концепции современного естествознания» носит интегративный характер. Он концентрирует в себе идеи и методы естествознания в целом, дает фундаментальные знания о структуре и тенденциях развития окружающего мира на основе научных достижений, смены концепций и парадигм в историческом контексте.

В процессе овладения предметным содержанием у студентов формируется современный взгляд на окружающий мир, развиваются способности анализировать и использовать полученную информацию в области профессиональной деятельности, а также противостоять внедрению в сознание людей антинаучных представлений.

Естествознание – наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественнонаучных отраслей, из которых наиболее важными являются физика, химия и биология, астрономия. Оно охватывает широкий спектр вопросов о разнообразных свойствах объектов природы, которые можно рассматривать как единое целое. Естественнонаучные знания и основанные на них технологии формируют новый образ жизни. Рациональный естественнонаучный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественнонаучную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний. В целом учебная дисциплина «Концепции современного естествознания», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания

и научные методы познания, позволяет формировать у студентов целостное мировоззрение на основе системы знаний о естественнонаучной картине мира.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к модулю «Основы научных знаний». Для ее освоения необходимы естественнонаучные знания, полученные в средней общеобразовательной школе при изучении химии, физики, биологии, географии, астрономии.

3. Цели и задачи

Целями освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» являются:

1. Формирование представления об основных понятиях, методах, концепциях, механизмах развития естественных наук в их историческом аспекте; формирование у студентов целостного представления о развитии науки как составной части человеческой культуры.

2. Формирование представления о современной научной картине мира; ознакомление студентов с важнейшими достижениями современного естествознания и основными научными проблемами, требующими разрешения.

3. Повышение общекультурного и уровня эрудиции в области современного естествознания статуса через ознакомление с естественнонаучной культурой, достижение высокого и устойчивого уровня профессионализма через естественнонаучное образование.

Задачи дисциплины:

– формирование представлений о специфике гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, их связей с особенностями мышления;

– формирование понимания сущности важнейших естественнонаучных концепций, определяющих облик современного естествознания;

– ознакомление с методологией естественнонаучного познания, возможностями перенесения методологического опыта естествознания в гуманитарные науки;

– осознание исторического характера развития научного познания, исторической необходимости в периодической смене научных картин мира, научных революций, научных парадигм;

– ознакомление студентов с основными концепциями естествознания, составляющими основу современной научной картины мира.

– формирование базового понятийного аппарата, необходимого для осмысления и дальнейшего изучения научных теорий.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.2-1-1	Демонстрирует владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам.	УК.1.1	Тесты

		ОП.2-1-2	Демонстрирует умения применять естественнонаучные знания для объяснения явлений окружающего мира, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки.	УК.1.2 УК.1.4	Форма для оценки: доклада и презентации (п.6.1), Форма для оценки: реферата (п.6.2)

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ци- плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Се- ми- нары			
Раздел 1. Наука как часть культуры	1	2	2	4	9
Тема 1.1 Естественнонаучная и гума- нитарная культуры	1	-	1	2	4
Тема 1.2 Наука как способ познания мира	-	2	1	2	5
Раздел 2. Основные физические кон- цепции материального мира	2	6	3	12	23
Тема 2.1 Корпускулярное и контину- альное описание природы	1	2	1	4	8
Тема 2.2 Пространство и время	1	2	1	4	8
Тема 2.3 Фундаментальные теории и принципы современной физики	0	2	1	4	7
Раздел 3. Структурная организация неживой природы	3	5	3	12	23
Тема 3.1 Квантово-механическая кон- цепция материи	1	2	1	4	8
Тема 3.2 Химические и физико-хими- ческие системы	1	1	1	4	7
Тема 3.3 Системная организация и эволюция Вселенной	1	2	1	4	8
Раздел 4. Мир как целое. Человек и биосфера	2	3	4	8	17
Тема 4.1 Происхождение и сущность жизни	-	1	1	2	4
Тема 4.2 Принципы эволюции, вос- производства и развития живых си- стем	1	1	1	2	5
Тема 4.3 Физиология и здоровье чело- века	1	-	1	2	4
Тема 4.4 Единая картина мира – путь к единой культуре	-	1	1	2	4
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.

6. Рейтинг-план

п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	ОР.2-2-2	Подготовка реферата	Форма для оценки реферата	5-10	1	5	10
	ОР.2-1-2	Подготовка доклада, сообщения	Форма для оценки: доклада и сообщения	5-10	3	15	30
	ОР.2-1-1	Выполнение тестирования	Тесты	0-1	30	25	30
		Итого				45	70
	ОР.2-1-1, ОР.2-1-2		Экзамен			10	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01225-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169>
2. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-238-01364-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396>
3. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. : табл. - ISBN 978-5-238-01314-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>

7.2. Дополнительная литература

1. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник / С.Х. Карпенков. - 12-е изд., перераб. и доп. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-4458-4618-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229405>
2. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 483 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01999-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453499>
3. Рыбалов, Л.Б. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Л.Б. Рыбалов, А.П. Садохин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 415 с. - ISBN 978-5-

- 238-01688-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115179>
4. Иконникова, Н.И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.И. Иконникова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-01421-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158>
5. Эйтингон, А.И. Концепции современного естествознания: учебник / А.И. Эйтингон ; Российская международная академия туризма. - Москва: Российская международная академия туризма, 2010. - 388 с. - (Профессиональное туристское образование). - Библиогр. в кн . - ISBN 978-5-9718-0513-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Киреева Н.К. Естествознание для бакалавров: Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов / Н.К.Киреева–Н. Новгород: НГПУ, 2011. – 39с.
2. Киреева Н.К. Структурированно-иллюстрированный курс лекций «Концепции современного естествознания»: Учебное пособие / Н.К. Киреева, Е.Ю. Засыпкина – Н.Новгород: ВГИПУ, 2009. –181 с.
3. Киреева Н.К. Концепции современного естествознания. Дидактический материал к самоподготовке студентов: Практикум/ Н.К. Киреева –Н.Новгород: ВГИПУ, 2010. – 76 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия аудитории, оснащенной необходимым оборудованием для проведения мультимедийной презентации.

Оборудование учебного кабинета: учебные и учебно-методические пособия, DVD-диски по изучаемым темам.

Технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView, Учебная среда MOODLE.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» ориентирован на получение знаний по основным аспектам, теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований, овладение навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экс-

периментирования с использованием информационных технологий на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» относится к циклу дисциплин Модуля «Основы научных знаний» и разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по подготовке бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Уровень высшего образования: бакалавриат.

Учебная дисциплина «Основы научных исследований» предназначена для систематизации знаний, имеющихся у студентов по основам научных исследований, приобретения навыков поиска и работы с различными информационными источниками, работы с офисными программами и знания возможностей применения ПК в научно-исследовательской деятельности.

Учебные дисциплины, на которых базируется данная учебная дисциплина: студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих учебных дисциплин: «Информатика», «Информационные и коммуникационные технологии».

3. Цели и задачи

Цели дисциплины: Подготовить студентов к научно-исследовательской работе в процессе обучения в вузе и будущей профессиональной деятельности. Формирование педагога-исследователя, педагога-творца, педагога, обладающего самостоятельным и критическим мышлением. Сформировать и закрепить основные понятия научного исследования, представления о методах и логике научного познания, поиска знаний, обработке научной информации и оформлении результатов исследования.

Задачи дисциплины:

- знакомство с принципами и правилами организации научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;
- развитие навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий для реализации научных исследований;
- формирование навыков презентации результатов своего труда

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР4	Демонстрирует умения решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования	ОР.4-3-1	Демонстрирует знания методологического аппарата по решению учебно-исследовательских и научно-исследовательских задач в области образования	УК-1.2	Форма для оценки контекстной задачи
		ОР.4-3-2	Демонстрирует владение методами и приемами проведения научных исследований	УК-1.2	Форма для оценки проектного задания
		ОР.4-3-3	Демонстрирует умения использования современных информацион-	УК-1.3	Форма для оценки контроль-

			но-коммуникационных технологий для реализации научно-исследовательских работ		ной работы

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ци- плине
	Аудиторная работа		КСР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Прак- тич.			
Раздел 1. Методология и методика научного исследования	6	4	4	10	20
Тема 1.1 Организация науки в Россий- ской Федерации	2	-		2	4
Тема 1.2 Методология проведения научного исследования	2	2	2	2	4
Тема 1.3 Основные методы поиска ин- формации для научного исследования (нормативные документы, базы дан- ных отечественной и зарубежной пе- риодики)	2	2	2	6	12
Раздел 2. Информационно-коммуни- кационные технологии для реали- зации научных исследований	2	12	8	26	52
Тема 2.1 Оформление документов, имеющих сложную структуру	2	4	2	6	12
Тема 2.2 Анализ и обработка числовых данных средствами MSExcel	-	4	2	12	24
Тема 2.3 Современные способы пре- зентации результатов научно-исследо- вательской работы	-	4	4	8	16
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.4-3-1	Решение контекстных задач	Форма для оценки контекстной задачи	5-10	3	15	30
2	ОР.4-3-2	Реализация учебного проекта	Форма для оценки контрольной работы	10-25	1	10	25

			ты				
3	ОР.4-3-2; ОР.4-3 -3	Подготовка и защита учеб- ного проекта	Форма для оценки проектно- го задания	20-30	1	20	30
		Итого				45	85
	ОР.4	Зачет	Отчет по проектно- му зада- нию			10	15
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие. - Москва : Изда-
тельско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бака-
лавров). - Библиогр.: с. 195-196 - ISBN 978-5-394-02518-1 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>

2. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие. - Москва : Из-
дательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. - (Учебные издания для ба-
калавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02783-3 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>

3. Горелов С.В. Горелов В.П., Григорьев Е.А. Основы научных исследований :
учебное пособие. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 534 с. : ил., табл. - Библиогр. в
кн. - ISBN 978-5-4475-8350-7 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>

7.2. Дополнительная литература

1. Трубицын В.А. Порохня А.А., Мелешин В.В. Основы научных исследований :
учебное пособие. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 149 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Элек-
тронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459296>

2. Рузавин Г.И. Методология научного познания : учебное пособие. - Москва :
Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-00920-9 ; То же [Электрон-
ный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>

3. Егوشي́на И.Л. Методология научных исследований : учебное пособие. - Йошкар-
Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133 - ISBN 978-5-8158-2005-0 ; То же [Электрон-
ный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Искусство написания научно-исследовательской работы -
<http://www.youtube.com/watch?v=GNBjRk8MyFM>

Научно-исследовательская деятельность вузов в UK. -
http://www.youtube.com/watch?v=Dvhk_I-BpLE

Организация научно- исследовательской работы и практики студентов исследова-
тельской магистратуры на базе стажировочных площадок вузов-партнеров -
<http://www.youtube.com/watch?v=DPloBQFhvBw>

Основы научно-исследовательской работы. -
<http://www.youtube.com/watch?v=TQLSi9yqjU4>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия аудитории, оснащенной необходимым оборудованием для проведения мультимедийной презентации и выхода в Интернет.

Оборудование учебного кабинета: учебные и учебно-методические пособия, ПК.

Технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView, Учебная среда MOODLE. Поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.; технология Вики.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

1. Пояснительная записка

Данный учебный курс включен в систему подготовки студентов, осваивающих модуль «Основы научных знаний» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Учебная дисциплина «Математические методы обработки данных» направлена на формирование систематизированных знаний в области представления и обработки информации математическими средствами.

В процессе изучения курса студенты овладевают основными способами представления информации с использованием математических средств; основными этапами математического моделирования и сферами применения простейших базовых математических моделей в соответствующей профессиональной деятельности;

Освоение дисциплины подразумевает работу в электронной образовательной среде (ЭОС) для просмотра медиа-приложений, выполнения контрольно-тестовых заданий, создания презентаций, выполнения практических заданий, сбор материалов и др. Изучение данной дисциплины завершается зачетом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Математические методы обработки данных» является обязательной для изучения в образовательном модуле «Основы научных знаний» программы «Педагогическое образование». Она базируется на курсах алгебры и математического анализа средней общеобразовательной школы.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей «Социальное проектирование», «Педагогическая психология», «Психология развития», «Дискретная математика».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины: формирование базовых знаний, умений и навыков студентов в области математической обработки информации и ее методов, и применения их в современном образовательном пространстве.

Задачи дисциплины:

- формирование представления об основных математических моделях, методах и способах представления информации;
- формирование навыков содержательной интерпретации и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной деятельности;
- формирование умения применять математические методы к решению теоретических и практических задач и оценивать полученные результаты;
- формирование математического мировоззрения, развитие научного, логического мышления, необходимого в дальнейшей работе по специальности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные, математические знания и методы логики для ориентирования в современном информационном пространстве, для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.	ОР.2-4-1	Демонстрирует владение современными методами математического анализа для идентификации и распознавания математических моделей	УК 1.4.	Форма для оценки проектного задания
		ОР.2-4-2	Демонстрирует способности осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей и построенной моделью; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты.	УК1.4.	Форма для оценки проектного задания

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ци- плине
	Аудиторная работа		КСР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Прак- тич.			
Раздел 1. Математические модели в науке как средство работы с информацией. Функция как математическая модель					
Тема 1.1 Математическая модель и ее основные элементы. Функция как математическая модель	2	4	3	9	18
Раздел 2. Использование логических законов при работе с информацией					
Тема 2.1 Логические операции и их свойства. Логические законы.	2	4	3	9	18
Раздел 3. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации					
Тема 3.1 Элементы комбинаторики	2	4	3	9	18
Раздел 4 Элементы теории вероятностей					
Тема 4.1. Элементы теории вероятностей	2	4	3	9	18

стей					
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Формы обучения – очная, аудиторная и дистанционная через систему Moodle; коллективная, групповая и индивидуальная.

Методы: развивающего обучения; проблемного обучения; проектный; case-study; исследовательский.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2-4-2	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	45-70	1	45	70
2	ОР.2-4-1	Отчет по проектному заданию	Форма для оценки проектного задания	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рокосуев. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 472 с. : ил. - Библиогр.: с. 433-434 - ISBN 978-5-394-02108-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453249>
2. Грес, П.В. Математика для гуманитариев: Общий курс : учебное пособие / П.В. Грес. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2009. - 288 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98699-113-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89783>
3. Судоплатов, С.В. **Математическая логика** и теория алгоритмов : учебник / С.В. Судоплатов, Е.В. Овчинникова. - 3-е изд. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 254 с. - (Учебники НГТУ). - ISBN 978-5-7782-1838-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135676>

7.2. Дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Высшая **математика** : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рокосуев ; под общ. ред. К.В. Балдина. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 361 с. : табл., граф., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-0299-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79497>
2. Кундышева, Е.С. **Математика** : учебник / Е.С. Кундышева. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 562 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 552-553 - ISBN 978-5-394-02261-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452840>
3. Смирнова, Е.Н. Дополнительные главы **математики** : учебное пособие / Е.Н. Смирнова, В.Н. Максименко ; Министерство образования и науки Рос-

сийской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 172 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1677-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485395>

4. Шапкин, А.С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 398 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02736-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452649>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Елизарова, Е.Ю. Компьютерная математика [Текст]: Учеб.-метод. пособие. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 80 с.
2. Данилов В.И. Математика и информатика. Задания для практических занятий и самостоятельной работы: Учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: ВГИПУ, 2008. - 84 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Образовательный математический сайт Exponenta.ru	http://www.exponenta.ru
Общероссийский математический портал Math. Net.Ru	http://www.mathnet.ru
Виртуальная школа юного математика	http://mathematics.ru/

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории.

Оборудование учебного кабинета: тесты, методические пособия, справочники, раздаточный учебно-методический материал.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении студентами дисциплины «Математические методы обработки информации» используются информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений, презентация учебных материалов) и элементы технологий проектного обучения.

Для выполнения практических работ необходимы пакет прикладных программ: MicrosoftOffice и программы Camstasia, MP4, электронная образовательная среда Moodle.

Информационно-справочные системы:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

5.5. Программа дисциплины «Основы теории статистики»

ОР-3	УК-1; УК-2	?

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биология» реализуется в рамках универсального модуля «Основы научных знаний» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом. Биология изучает все аспекты жизни, в частности, структуру, функционирование, рост, происхождение, эволюцию и распределение живых организмов на Земле, классифицирует и описывает живые существа, происхождение их видов, взаимодействие между собой и с окружающей средой. Учебная дисциплина «Биология» ориентирована на получение фундаментальных знаний о биологических системах, истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира, методах научного познания; способствует овладению умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных технологий; формирует навыки определения живых объектов в природе, наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; развивает познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся в процессе изучения биологических явлений.

Изучение дисциплины предусматривает разнообразные формы работы студентов: проблемные лекции, исследовательские проекты, самостоятельную работу в электронной образовательной среде, групповые дискуссии, выполнение практических заданий.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Биология» относится к циклу дисциплин модуля «Основы научных знаний» и разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Уровень высшего образования: бакалавриат. Дисциплина «Биология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на 1 курсе во 2 семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности, способствуя формированию предметных знаний о биологических системах, развитии современных представлений о живой природе, роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- 2) создать среду для формирования основополагающих понятий и представлений о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;
- 3) способствовать формированию навыков владения основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические	ОР.2-6-1	Демонстрирует высокий владения навыками поиска необхо-	УК.1.2.	Формы для оценки контекстной задачи;

	знания для ориентирования в современном информационном пространстве		димой учебной, научной, методической информации по биологии при организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности в области образования		контрольной работы, проектного задания
		ОР.2-6-2	Показывает высокий профессиональный уровень педагогической коммуникации при представлении различных точек зрения на поставленную задачу при реализации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности по биологии в области образования	УК.1.3.	Формы для оценки контекстной задачи; контрольной работы, проектного задания

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- цип- лине
	Аудиторная работа		Контакт- ная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Прак. зан.			
Раздел 1. Учение о клетке	2	4	2	12	20
Тема 1.1. Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки	-	1	-	2	3
Тема 1.2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	-	1	-	2	3

Тема 1.3. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки	1	-	-	2	3
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен	1	-	-	2	3
Тема 1.5. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Понятие генетического кода. Понятие о биосинтезе белка	-	1	1	2	4
Тема 1.6. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов	-	1	1	2	4
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	1	2	2	6	11
Тема 2.1. Размножение организмов. Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Образование половых клеток и оплодотворение	-	1	-	2	3
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей различных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства	1	-	1	2	4
Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека	-	1	1	2	4
Раздел 3. Наследственность и изменчивость живых организмов	1	2	2	4	9
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека и их профилактика	1	1	1	2	5
Тема 3.2. Закономерности изменчивости.	-	1	1	2	4

Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная, или ненаследственная изменчивость. Изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина					
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	2	3	2	6	13
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация	1	1	1	2	5
Тема 4.2. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира	-	1	-	2	3
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс	1	1	1	2	5
Раздел 5. Происхождение человека	1	2	2	2	7
Тема 5.1. Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека	1	1	1	1	4
Тема 5.2. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма	-	1	1	1	3
Раздел 6. Основы экологии	1	3	2	6	12
Тема 6.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.	1	1	1	2	5

Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Понятие сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы					
Тема 6.2. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	-	1	1	2	4
Тема 6.3. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана	-	1	-	2	3
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

- проблемный; исследовательский; частично-поисковый; проектный.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2-6-1	Выполнение проектного задания	Формы для оценки проектного задания	7 - 10	3	21	30
2	ОР.2-6-2	Выполнение контекстного задания	Формы для оценки контекстного задания	6-12	4	24	48
3	ОР.2-6-2	Выполнение контрольной работы	Формы для оценки контрольной работы	5-11	2	10	22

		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Тулякова О. В. Биология. - Москва: Директ-Медиа, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>.
2. Верхошенцева Ю. П. Биология с основами экологии: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.
3. Стволинская Н. С. Цитология. Москва: МПГУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212838>.

7.2. Дополнительная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.
2. Кабанов, Н.А. Анатомия человека: учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 464 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427567>.
3. Заяц Р. Г., Бутвиловский В. Э., Давыдов В. В., Рачковская И. В. Медицинская биология и общая генетика: учебник. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.
4. Савченко В. К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86662>.
5. Вдовина, Н. В. Организм человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция: монография / Н. В. Вдовина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 391 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09214-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427447>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Палеев, Н.Г. Основы клеточной биологии: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241144>.
2. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат). - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>.
3. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2935-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/425265>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличие учебной аудитории для проведения лекционных и практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций, тематических видеороликов. Учебная аудитория для выполнения практических занятий содержит оборудование, необходимое для реализации практических задач дисциплины.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;

5) Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Логика»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Логика» ориентирована на формирование культуры мышления как части общей культуры личности. Мыслить логично означает последовательно, точно, непротиворечиво, замечая логические ошибки в рассуждениях собеседника. Эти качества необходимы в любой профессиональной и научной деятельности. Изучение логики как науки позволяет человеку подкрепить и обогатить свою логическую интуицию теоретическими знаниями, которые помогают использовать логику не только интуитивно, но и осознанно, а значит более эффективно. Курс предполагает последовательное знакомство с основными разделами классической логики, а также ознакомление с азами теории аргументации.

2. Место в структуре модуля

«Логика» является дисциплиной по выбору модуля «Основы научных знаний».

Рабочая программа по учебной дисциплине «Логика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по подготовке бакалавра по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и Химия», «История и Обществознание», «История и Право», «История и Религия России», «Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности», «География и Биология». Уровень высшего образования: бакалавриат.

Учебная дисциплина «Логика» предназначена для формирования у обучающихся теоретических знаний о формах и основных законах правильного мышления, об условиях и методах продуктивного ведения дискуссии, о разнообразных и многочислен-

ных логических ошибках, создающих значительные коммуникативные помехи в интеллектуально-речевой практике человека и общества, а также—формирование умений и навыков правильного практического применения логических форм и законов как в повседневном, так и в профессиональном мышлении.

Учебные дисциплины, на которых базируется данная учебная дисциплина: студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения учебных дисциплин средней общеобразовательной школы.

3. Цели и задачи

Цели дисциплины: формирование у студентов логического мышления, умения проводить логический анализ в профессиональных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов основным логическим понятиям;
- изучение логических характеристик основных форм мышления: понятие, суждение, умозаключение;
- умение использовать теоретические идеи и методы логики в профессиональной деятельности;
- овладение основными способами решения логических задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.3	Демонстрирует умения применять математические и статистические методы, методы логики в учебной и профессиональной деятельности.	ОР.3 -7-1	Демонстрирует владение навыками критического мышления, методами логического анализа, навыками логически грамотного построения устной и письменной речи.	УК-1.4	1. Форма для оценки эссе 2. Форма для оценки дискуссии
		ОР.3-7-2	Демонстрирует знание основных категорий логики как науки о мышлении, законов и форм абстрактного мышления, способов аргументации	УК-1.4	1. Тестирование в ЭИОС 2. Формы для оценки контрольной работы

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ципли- не	
	Аудиторная работа				Контакт- ная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лек- ции	Се- ми-			

		нары			
Раздел 1. Логика как наука о мышлении	2	2	2	6	12
1.1.Предназначение, предмет и функции логики.	1	1	1	3	6
1.2.Основные законы мышления	1	1	1	3	6
Раздел 2. Формы абстрактного мышления	3	8	4	15	30
2.1.Понятие	1	2	1	5	9
2.2.Суждение	1	2	1	5	9
2.3. Умозаключение	1	4	2	5	12
Раздел 3. Основы теории аргументации	3	4	4	15	26
3.1. Доказательство	1	1	1	5	8
3.2. Опровержение	1	1	1	5	8
3.3. Культура дискуссии и полемики	1	2	2	5	10
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо. Использование ЭОС.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.3-7- 2	Контрольная работа	Формы для оценки контрольной работы	8-15	3	24	45
2	ОР.3-.7-1	Дискуссия	Форма для оценки дискуссии	11-20	1	11	20
3.	ОР.3-7-1	Подготовка эссе	Формы для оценки эссе	5-10	1	5	10
4.	ОР.3-7-.2	Тестирование	Тест в ЭОС Moodle	5-10	1	5	10
5.	ОР.3-.7-1 ОР.3-.7-2		Итоговый контроль (зачет)			10	15
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ивин А.А. Логика : учебное пособие. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 318 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4622-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278008>.
2. Гусев Д.А. Популярная логика и занимательные задачи : учебное пособие. - Москва : Прометей, 2015. - 405 с. : ил. - Библиогр.: с. 305-306 - ISBN 978-5-9906264-9-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437310>

7.2. Дополнительная литература

1. Ивин А. А. Практическая логика: задачи и упражнения : учеб. пособие для академического бакалавриата. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08802-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438613>
2. Михайлов К. А. Логика : учебник для академического бакалавриата. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 467 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04524-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431905>
3. Михайлов К. А. Логика. Практикум : учеб. пособие для академического бакалавриата. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04536-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431994>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Логика в России - <http://www.logic.ru/Russian>.

Электронный журнал «Логические исследования» - <http://www.logic.ru/Russian/LogStud/index.html>.

Логика - <http://intencia.ru/FAQ-cat-17.html>

Логика в Интернете: логические порталы, сайты, статьи - <http://nauki-online.ru/logika/>

Время логики с logiclike. - <https://logiclike.com/cabinet#/service/logic>

Сайт, посвященный Льюису Кэрроллу - <http://www.lewiscarroll.org/carroll.html>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Оборудование учебного кабинета: учебные и учебно-методические пособия, раздаточный материал, учебная доска с возможностью записи мелом или маркерная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView, Учебная среда MOODLE. Поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.; технология Вики.

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: www.biblioclub.ru.
2. Научная библиотека eLIBRARY.RU - URL: www.elibrary.ru
3. ЭБС «ЮРАЙТ» - URL: www.biblio-online.ru/

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
Вики НГПУ <http://wiki.mininuniver.ru>

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ – НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, предусмотренной учебным планом по модулю, по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

где:

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 19 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Иностранный язык» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Зими́на Мари́я Викторовна, кандидат филологических наук, доцент	Теории и практики иностранных языков и лингводидактики
Перова Татьяна Александровна, старший преподаватель	Теории и практики иностранных языков и лингводидактики
Минеева Ольга Александровна, кандидат педагогических наук, доцент	Иноязычной профессиональной коммуникации
Пронина Наталья Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент	Теории и практики иностранных языков и лингводидактики

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение образовательного модуля.....	4
2.	Характеристика образовательного модуля.....	5
3.	Структура образовательного модуля.....	8
4.	Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	9
5.	5.1. Программа дисциплины «Иностранный язык».....	11
	5.2. Программа дисциплины «Второй иностранный язык»	24
	5.3. Программа дисциплины «Практика перевода иностранных источников»	33
	5.4. Программа дисциплины «Подготовка к экзамену FCE».....	41
6.	Программа практики (не предусмотрена)	
7.	Программа итоговой аттестации по модулю.....	48

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» ориентирован на подготовку студентов 1-2 курсов бакалавриата педагогических профилей, владеющих стартовой коммуникативной компетенцией на уровне А₂ (предпороговый уровень) по признанной общеевропейской шкале компетенций. В результате изучения модуля бакалавр должен овладеть уровнем В1 в рамках формируемой коммуникативной компетенции.

Проектирование программы модуля «К.М.03.Иностранный язык» осуществлено в рамках системного, деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного, коммуникативного подходов, наиболее соответствующих современным требованиям к организации и качеству подготовки специалиста в условиях модернизации образования.

Согласно *системному подходу*, все компоненты модуля (базовая дисциплина, дисциплины по выбору, учебные события, аттестация по модулю) тесно взаимосвязаны друг с другом и взаимообусловлены. Изучение студентами комплекса дисциплин обеспечивает формирование навыков и умений общения в устной и письменной формах на иностранном и русском языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Построение педагогического процесса при реализации модуля – цели, задачи, содержание, принципы, формы, методы, условия и требования, также подчинено системной связи и зависимости.

Деятельностный подход, положенный в основу построения модуля «К.М.03.Иностранный язык», позволяет обеспечить включение студентов в коммуникативную деятельность, создает необходимые условия для поэтапного овладения всеми видами речевой деятельности на иностранном языке и навыками использования речевого этикета согласно национальным особенностям культуры страны изучаемого языка в ситуациях различных сфер общения, а также для развития интеллектуальных способностей учащихся и овладения ими определенными видами будущей профессиональной деятельности.

Реализация модуля предполагает *личностно-ориентированный подход* при организации образовательного процесса, что означает направленность на личность студентов. Личность выступает в качестве субъекта деятельности, она формируется в деятельности и в общении с другими людьми и сама определяет характер и особенности протекания этих процессов.

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» строится в соответствии с *компетентностным подходом*, предполагающим формирование у студентов иноязычной коммуникативной компетенции. Процесс обучения иностранному языку, основанный на компетентностном подходе, направлен на формирование способности осуществлять иноязычное общение в условиях межличностной и межкультурной коммуникации.

Цель *коммуникативного подхода* заключается в том, чтобы заинтересовать учащихся в изучении иностранного языка посредством накопления и расширения их знаний и опыта. Коммуникативное обучение языку подчеркивает важность развития способности учащихся и их желание точно и к месту использовать изучаемый иностранный язык для целей эффективного общения. Коммуникативные способности студентов развиваются посредством их вовлечения в решение широкого круга значимых, имеющих смысл и достижимых коммуникативных задач, которые представляют собой модель процесса общения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» ставит своей **целью** создать условия для формирования и развития способности к устной и письменной коммуникации на иностранном языке и применения полученных знаний для решения задач межличностного и межкультурного общения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить условия для развития умений логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь и формировать у студентов готовность к коммуникации в письменной и устной форме с целью межличностного и межкультурного взаимодействия

2. Способствовать развитию умений воспринимать и обрабатывать в соответствии с поставленной целью различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной сфер общения для решения коммуникативных задач.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР 1	Демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	УК-4.1: Использует иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности, выбирая соответствующие вербальные и невербальные средства коммуникации. УК-4.2 Реализует на иностранном языке коммуникативные намерения устно и письменно. УК-4.3 Составляет различные тексты для академических и профессиональных целей на русском и иностранном языке	Практические занятия; групповая дискуссия самостоятельная работа; метод проектов, учебная игра; деловая игра; тренинг; кейс-стади; презентация	тест; контрольная работа; собеседование/ опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.
ОР 2	демонстрирует способность находить, воспринимать	УК-4.1: Использует иностранный язык в межличностном общении и профессиональной	Практические занятия; самостоятельная работа;	тест; контрольная работа; собеседование/

и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного общения для решения коммуникативных задач	деятельности, выбирая соответствующие вербальные и невербальные средства коммуникации. УК-4.2 Реализует на иностранном языке коммуникативные намерения устно и письменно. УК-4.3 Составляет различные тексты для академических и профессиональных целей на русском и иностранном языке	метод проектов, учебная игра; деловая игра; тренинг; кейс-стади; презентация	опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Минеева О. А. к.пед.н., доцент, кафедра иноязычной профессиональной коммуникации, НГПУ

Преподаватели: Пронина Н.С., к.п.н., доцент, кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ

Перова Т.А, ст. преподаватель, кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ

Зими́на М.В., доцент, кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Иностранный язык» является обязательным в структуре программы универсального бакалавриата.

Включение студентов в содержание данного модуля возможно при условии овладения студентами школьного курса иностранного языка и предусматривает владение иноязычной коммуникативной компетенцией на минимальном уровне А2 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

Для освоения модуля студент должен:

Знать: базовый лексический минимум бытовой и социально-культурной сфер общения.

Уметь: поддерживать диалогическое общение в повседневных ситуациях при замедленном темпе речи и перефразировании отдельных фраз; строить монологические высказывания о себе, своем окружении, передавать содержание прочитанного (как с опорой на текст, так и без него).

Владеть: элементарными навыками и умениями читать и понимать адаптированные тексты разных видов и жанров, с различной степенью охвата их содержания; порождать несложные устные и письменные тексты в социально-культурной сфере общения.

Одним из возможных выходов из модуля «К.М.03.Иностранный язык» является более глубокая профессиональная иноязычная подготовка по другим модулям профессионального цикла.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	684/19
в т.ч. контактная работа с преподавателем	354/10
в т.ч. самостоятельная работа	330/9
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«К.М.03.Иностранный язык»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемк ость (з.е.)	Порядок изучения	Образовательны е результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостояте льная работа	Аттестация			
			Аудиторн ая работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М. .03. ДО1	Иностранный язык	540	180	108	252	За(2), Э(4), оценка (1,3)	15	1	ОР.1 ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М. 03. ДВ 1	Второй иностранный язык	144	48	24	72	Э (4) За(3)	4	2	ОР.1 ОР.2
К.М. 03. ДВ 2	Практика перевода иностранных источников	144	48	24	72	Э (4) За (3)	4	2	ОР.1 ОР.2
К.М.03. ДВ.3	Подготовка к экзамену FCE	144	48	24	72	Э (4) За(3)	4	2	ОР.1 ОР.2
3.АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.03.02 (К)	Экзамен по модулю «Иностранный язык»					Э			ОР.1 ОР.2

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» имеет своей целью формирование иноязычной коммуникативной компетенции, к которой можно отнести следующие её компоненты: лингвистическую, социокультурную, дискурсивную, стратегическую, компенсаторную и информационно-аналитическую. Все компоненты развиваются в той или иной степени в процессе обучения.

Аудиторные занятия имеют целью формирование иноязычной составляющей заявленной компетенции. Каждое практическое занятие связано с предыдущим, в каждом реализуется принцип взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности – устной речи, чтению, письму и аудированию. В зависимости от цели занятия на первый план выдвигается целевое формирование того или иного вида речевой деятельности. В свою очередь, для формирования речевых умений необходим базис сформированных языковых навыков – лексических, грамматических, фонетических, навыков техники чтения.

Аудиторная работа по дисциплине – многоплановая взаимная деятельность учащегося и педагога, которая подразумевает коммуникативную активность обеих сторон, сосредоточенность студентов на правильном употреблении иноязычных речевых форм и обеспечение повторяемости речевых средств и разнообразия речевого контекста.

Во время практического занятия студентам рекомендуется:

- внимательно воспринять заявленную преподавателем цель занятия;
- фиксировать этапы речевой деятельности;
- вести записи по знаниевым компонентам (лексико-грамматические конструкции и правила);
- активно и адекватно выполнять тренировочные лексико-грамматические упражнения;
- исправлять вслед за преподавателем допущенные ошибки и неточности при воспроизведении речевого материала;
- фиксировать ошибки и избегать их повторного проявления;
- активно включаться в предлагаемую иноязычную коммуникацию;
- внимательно относиться к оценочным комментариям, высказывать свою оценку по материалам и ответам одноклассников.

Студентам необходимо:

- вести рабочую тетрадь для записи поурочных действий, личный словарь новых языковых средств;
- иметь электронную или бумажную версию справочного словаря по изучаемому языку;
- иметь при себе электронную или бумажную версию базового учебного пособия и сопутствующих компонентов комплекса.

Рекомендуется иметь в виду коммуникативный характер практического занятия по иностранному языку, что предполагает наличие готовности к устной и письменной коммуникации на иностранном языке и применению полученных знаний для решения задач межличностного и профессионального общения, дружелюбия и интереса к изучаемым социокультурным реалиям.

Так как иноязычные навыки и умения требуют регулярного применения в иноязычной речевой деятельности, то пропуск аудиторных занятий приводит к их

несформированности, что, в свою очередь, затрудняет формирование соответствующей компетенции. При отсутствии обучающегося на практическом занятии все его усилия по овладению иностранным языком переносятся на автономное обучение (самостоятельную работу).

Самостоятельная работа студентов по иностранному языку является неотъемлемой составляющей процесса освоения программы обучения иностранному языку. Самостоятельная работа охватывает все аспекты изучения иностранного языка и в значительной мере определяет результаты и качество освоения модуля «К.М.03.Иностранный язык».

В модуле «К.М.03.Иностранный язык» используются различные виды и формы самостоятельной работы, служащие для подготовки студентов для последующего самостоятельного использования иностранного языка в профессиональных целях, а также как средства познавательной и коммуникативной деятельности.

Основные виды самостоятельных работ включают в себя:

- работу с лексическим и грамматическим материалом: выполнение лексико-грамматических упражнений (ответ на вопросы по содержанию, выбор правильных ответов, нахождение эквивалентов русских слов и выражений в иноязычном тексте, выписывание тематической лексики, заполнение пропусков недостающими фразами из текста и т.д.);
- работу с текстом: чтение и перевод текстов общей тематики в рамках программы дисциплины с использованием различного рода словарей;
- работу с аудиоматериалами: аудирование текстов, прослушивание ситуативных диалогов;
- работу над устной речью: применение усвоенной общей и профессиональной лексики в диалогической и монологической речи;
- работу над письменной речью;
- творческие задания (презентация; доклад; проектная работа).

При выполнении самостоятельной работы студентам рекомендуется:

- изучить цели задания;
- соблюдать принципы последовательности и постепенности;
- при работе с источниками выделять главное;
- выполнить текущее задание в устной и письменной форме;
- проверить правильность выполнения работы по степени достижения поставленной цели;
- проконсультироваться с преподавателем при необходимости.

В связи с развитием информационных технологий студентам рекомендуется овладевать всеми доступными средствами получения информации из сети Интернет на иностранном языке, развивать умения оформления собственных знаний по темам в виде презентаций. Настоятельно рекомендуется пользоваться библиотечными фондами и электронными образовательными ресурсами НГПУ им. К. Минина и других организаций, методическими указаниями кафедры.

Контроль является эффективной формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов, уровня сформированности тех или иных навыков, умений и компетенций. Его результаты позволяют предусмотреть действия преподавателя по повышению качества обученности студентов. Контроль осуществляется во время

аудиторных занятий после прохождения темы или раздела. Текущий контроль представлен в модуле «К.М.03.Иностранный язык» следующими видами:

- оценкой практической текущей работы;
- тестовыми заданиями с вариантами ответов;
- тестовыми заданиями с подстановкой требуемых форм;
- тестовыми заданиями по определению правильной информации (на основе прочитанного, прослушанного);
- тестовыми заданиями по выявлению логики информации (на основе прочитанного, прослушанного);
- решением проблем через кейс-стади;
- выполнением речевых коммуникативных заданий;
- ролевыми играми по теме;
- презентациями по теме.

Залогом успешного выполнения контрольных заданий является систематическая подготовка к текущим занятиям, использование различных стратегий получения информации, знакомство с материалами учебно-методического комплекса по дисциплине, консультации с преподавателем.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа отражает основные положения ФГОС ВО 3++ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку высоко квалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная Программа рассчитана на курс обучения английскому языку общей трудоемкостью 15 зачётных (кредитных) единиц (540 академических часов: 180 часов аудиторной работы, 102 часа контактной работы, 258 часов самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов необходимые навыки и умения, которые будут использоваться в дальнейшем при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, а также профессионального цикла (работе с иноязычными источниками, терминологией на иностранных языках).

Целевая группа данного курса – студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией на уровне А2 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Иностранный язык» является базовой дисциплиной модуля «К.М.03.Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Иностранный язык» является формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

Задачи дисциплины «Иностранный язык»:

1. Формировать у студентов систему знаний об особенностях изучаемого языка (фонетических, лексико-грамматических, стилистических, культурологических) в сопоставлении с родным языком.

2. Научить студентов находить, воспринимать, и обрабатывать в соответствии с поставленной задачей различную информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурной и профессиональной сфер общения.

3. Формировать у студентов навыки и умения грамотно, аргументировано и логически верно строить устную и письменную речь на английском языке в ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия.

4. Формировать готовность студентов к использованию иностранного языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	ОР.1-1-1	умеет использовать различные виды устной и письменной речи в учебной деятельности и межличностном общении	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	тест; контрольная работа; собеседование/опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.
ОР.2	демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и	ОР.2-1-1	владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Эссе/сочинение; презентация

	профессионального общения для решения коммуникативных задач		электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной сфер общения		

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контакт ная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек ции	Семинары / Практиче ские занятия			
Первый год обучения, 1 семестр (УМК English File Pre-Intermediate)					
Раздел 1. Вводно-коррективный курс					
Тема 1. Глагол to be.		4	3	1	8
Тема 2. Артикль.		4	3	1	8
Тема 3. Местоимения.		4	3	1	8
Тема 4. Прилагательные.		4	3	1	8
Раздел 1.					
Тема 1.1. Where are you from?		1	2	1	4
Тема 1.2. Charlotte's choice		2	2	1	5
Тема 1.3. Mr and Mrs Clark and Percy		2	2	1	5
Тема 1.4. Hotel problems		1	0	1	2
Раздел 2.					
Тема 2.1. Right place, wrong person		2	2	1	5
Тема 2.2. The story behind the photo		2	2	1	5

Тема 2.3. One dark October evening		2	2	1	5
Тема 2.4 Revision and check 1-2		1		1	2
Раздел 3.					
Тема 3.1. Plans and dreams		2	2	1	5
Тема 3.2. Let's meet again		2	2	1	5
Тема 3.3. What's the word?		2	2	1	5
Тема 3.4. Restaurant problems		1	1	2	4
Раздел 4.					
Тема 4.1. Parents and teenagers		2	2	1	5
Тема 4.2 Fashion and shopping		2	2	1	5
Тема 4.3 Lost weekend		2	2	1	5
Тема 4.4 Revision and Check 3-4		2	2	2	6
Раздел 5.					
Тема 5.1. No time for anything		2	2	1	5
Тема 5.2. Superlative cities		2	2	1	5
Тема 5.3. How much is too much?		2	1	1	5
Тема 5.4. The wrong shoes		2	1	1	4
Раздел 6.					
Тема 6.1. Are you a pessimist?		2	1	2	5
Тема 6.2. I'll never forget you		2	1	3	6
Тема 6.3. The meaning of dreaming		2	1	3	6
Тема 6.4. Revision and check 5-6		2		3	5
Первый год обучения, 2 семестр (УМК English File Pre-Intermediate)					
Раздел 7.					
Тема 7.1. How to....		2	1	2	5
Тема 7.2. Being happy		2	1	3	6
Тема 7.3. Learn a language in a month		2	1	3	6
Тема 7.4. At the pharmacy		2	0	3	5

Раздел 8.					
Тема 8.1 I don't know what to do		2	1	3	6
Тема 8.2.If something can go wrong		2	1	3	6
Тема 8.3 You must be mine		2	1	3	6
Тема 8.4. Revise and check 7-8		2	1	3	6
Раздел 9.					
Тема 9.1. What would you do?		2	1	3	6
Тема 9.2. I've been afraid of this for years		2	1	3	6
Тема 9.3. Born to sing		2	1	3	6
Тема 9.4. Getting around		2	1	3	6
Раздел 10.					
Тема 10.1. The mothers of invention		2	1	3	6
Тема 10.2. Could do better		2	1	3	6
Тема 10.3. Mr Indecisive		2	1	3	6
Тема 10.4. Revision and check 9-10		2	1	3	6
Раздел 11.					
Тема 11.1 Bad losers		2	1	3	6
Тема 11.2. Are you a morning person?		2	1	3	6
Тема 11.3. What a coincidence		2	1	3	6
Тема 11.4. Time to go home		2	1	3	6
Раздел 12.					
Тема 12.1. Strange but true		2	1	3	6
Тема 12.2. Gossip is good for you		2	1	3	6
Тема 12.3. The English file quiz		2	1	3	6
Тема 12.4. Revise and check 11-12		2	1	3	6
Зачет					

Второй год обучения, 3 семестр (УМК English File Intermediate)					
Раздел 1.					
Тема 1.1. Mood food		2	1	3	6
Тема 1.2. Family life		2	1	3	6
Тема 1.3. Meeting the parents		2	1	3	6
Раздел 2.					
Тема 2.1. Spend or save?		2	1	3	6
Тема 2.2. Changing lives		2	1	3	6
Тема 2.3. Revise and check 1-2		3	2	5	10
Раздел 3.					
Тема 3.1. Race across London		2	1	3	6
Тема 3.2. Stereotypes		2	1	3	6
Тема 3.3. A difficult celebrity		2	1	3	6
Раздел 4.					
Тема 4.1. Failure and success		2	1	3	6
Тема 4.2. Modern manners		2	1	3	6
Тема 4.3. Revise and check 3-4		3	2	5	10
Раздел 5.					
Тема 5.1. Sporting superstitions		2	1	3	6
Тема 5.2. Love at Exit 19		2	1	3	6
Тема 5.3. Old friends		2	1	3	6
Тема 5.4. Revision 1-5		4	1	5	10
Раздел 6.					
Тема 6.1. Shot on location		2	1	5	8
Тема 6.2. Judging by appearances		2	1	5	8
Тема 6.3. Revise and check 5-6		3	2	7	12
Второй год обучения, 4 семестр (УМК English File Intermediate)					
Раздел 7.					
Тема 7.1. Extraordinary school for boys		2	1	5	8

Тема 7.2. Ideal home		2	1	5	8
Тема 7.3. Boys' night out		2	1	5	8
Раздел 8.					
Тема 8.1. Sell and tell		2	1	5	8
Тема 8.2. What's the right job for you?		2	1	5	8
Тема 8.3. Revise and check 7-8		3	2	7	12
Раздел 9.					
Тема 9.1. Lucky encounters		2	1	5	8
Тема 9.2. Too much information		2	1	5	8
Тема 9.3. Unexpected events		2	1	5	8
Раздел 10.					
Тема 10.1. Modern icons		2	1	5	8
Тема 10.2. Two murder mysteries		2	1	5	8
Тема 10.3. Revise and check 9-10		3	2	7	12
Тема 10.4. Total revision		3	1	9	13
Экзамен					
Итого:		180	102	258	540

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Иностранный язык» используются следующие методы обучения: выполнение тренировочных лексико-грамматических упражнений и тестов, работа с текстами по чтению и аудированию, дискуссии, проблемные задачи, ролевые игры, творческие задания, презентации результатов исследовательской деятельности, поиск и отбор значимой информации по заданной тематике, подготовка сообщений по изучаемым темам, выполнение индивидуальных / групповых проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (1 семестр/оценка по рейтингу)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						минимальный	максимальный
1.	ОР.1-1-1	Практическая текущая работа (в том числе в разделе	тест, контрольная работа	1,5 - 2	14	21	28

		курса LMS MOODLE)					
2.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад	творческое групповое/индивидуальное задание	1,5 - 3	4	6	12
3.	ОР.1-1-1	Устная речь: диалогическое высказывание	творческое групповое/индивидуальное задание;	1,5 - 3	4	6	12
4.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Письменная речь: эссе / сочинение	эссе / сочинение	1,5 - 3	4	6	12
5.	ОР.1-1-1	Чтение и понимание прочитанного	тест	1,6 - 3	4	6,4	12
6.	ОР.1-1-1	Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1,6 - 3	3	4,8	9
7.	ОР.1-1-1	Выполнение лексико-грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1,6 - 3	3	4,8	9
		Итого:				55	100

6.2. Рейтинг-план (2 семестр, зачет)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						минимальный	максимальный
1.	ОР.1-1-1	Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	контрольная работа, тест	1,6 - 2	15	24	30
2.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад	творческое групповое/индивидуальное задание	1,1-2	4	4,4	10
3.	ОР.1-1-1	Устная речь: диалогическое высказывание	творческое групповое/индивидуальное задание	1-2	4	4	6

4.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Письменная речь: эссе / сочинение	эссе / сочинение	1-2	3	3	6
5.	ОР.1-1-1	Чтение и понимание прочитанного	тест	1-2	3	3	6
6.	ОР.1-1-1	Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1-2	3	3	6
7.	ОР.1-1-1	Выполнение лексико- грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1,2-2	3	3,6	6
		Итого:				45	70
1.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение лексико- грамматического теста (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	4-10	1	4	10
2.	ОР.2-1-1	Монологическое высказывание	творческое групповое/ин- дивидуальное задание	3-10	1	3	10
3.	ОР.2-1-1	Диалогическая речь	творческое групповое/ин- дивидуальное задание	3-10	1	3	10
		Промежуточная итоговая аттестация - Зачет с оценкой		10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

6.3. Рейтинг-план (3 семестр/оценка по рейтингу)

№ п/ п	Код ОР дисциплин ы	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						миним альны й	макси мальн ый
1.	ОР.1-1-1	Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS	тест, контрольная работа	1,5 - 2	14	21	28

		MOODLE)					
2.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад	творческое групповое/индивидуальное задание	1,5 - 3	4	6	18
3.	ОР.1-1-1	Устная речь: диалогическое высказывание	творческое групповое/индивидуальное задание;	1,5 - 3	4	6	12
4.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Письменная речь: эссе / сочинение	эссе / сочинение	1,5 - 3	4	6	12
5.	ОР.1-1-1	Чтение и понимание прочитанного	тест	1,6 - 3	4	6,4	12
6.	ОР.1-1-1	Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1,6 - 3	3	4,8	9
7.	ОР.1-1-1	Выполнение лексико-грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1,6 - 3	3	4,8	9
		Итого:				55	100

6.4. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						минимальный	максимальный
1.	ОР.1-1-1	Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	контрольная работа, тест	1,6 -2	15	24	30
2.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад	творческое групповое/индивидуальное задание	1,1-2	4	4,4	10
3.	ОР.1-1-1	Устная речь: диалогическое высказывание	творческое групповое/индивидуальное задание	1-2	4	4	6

4.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Письменная речь: эссе / сочинение	эссе / сочинение	1-2	3	3	6
5.	ОР.1-1-1	Чтение и понимание прочитанного	тест	1-2	3	3	6
6.	ОР.1-1-1	Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1-2	3	3	6
7.	ОР.1-1-1	Выполнение лексико- грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1,2-2	3	3,6	6
		Итого:				45	70
1.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение лексико- грамматического теста (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	4-10	1	4	10
2.	ОР.2-1-1	Монологическое высказывание	творческое групповое/ин- дивидуальное задание	3-10	1	3	10
3.	ОР.2-1-1	Диалогическая речь	творческое групповое/ин- дивидуальное задание	3-10	1	3	10
		Промежуточная итоговая аттестация - экзамен		10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.
2. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.
3. Mastering English through Global Debate: учебник / Е. Talalakina, Т. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

7.2. Дополнительная литература

1. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

2. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Мишкевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

3. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

4. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону: б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

5. Речевой практикум по английскому языку (Бакалавриат): учебное пособие : в 2 ч. / А.А. Дрюченко, Е.В. Козыренко, О.В. Мякушкина, М.В. Ивлева ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - Ч. 1. - 273 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-217-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481989>

6. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehension and Translation Practice=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.

2. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.

3. Mastering English through Global Debate: учебник / Е. Talalakina, Т. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

4. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и

науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

5. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Милькевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

6. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

7. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону : б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

8. Сорокина, Г.Н. Сборник упражнений и тестов по грамматике английского языка / Г.Н. Сорокина; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. - 38 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483870>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
2. Новостные учебные материалы для самостоятельного изучения (<http://www.breakingnewsenglish.com/>)
3. Официальный сайт BBC News (<http://www.bbc.com/news>)
4. Словарная электронная система «Мультитран» (<http://www.multitran.ru/>)
5. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
6. Электронный словарь ABBY Lingvo. Pro (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: словари, тесты, опросники, раздаточный материал, наглядные пособия (таблицы неправильных глаголов, таблицы образования степеней сравнения прилагательных и наречий и т.д.), комплект электронных пособий для студентов, методические пособия.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Oxenden C., Latham-Koenig Ch., Seligson P. New English File (iTutor DVD-ROM, pre-intermediate level): the interactive multimedia program for learners. – Oxford University Press, 2012.

2. Oxenden C., Latham-Koenig Ch., Seligson P. New English File (iChecker, pre-intermediate level): the interactive multimedia program with all Workbook audio, self-assessment tests. – Oxford University Press, 2012.

3. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).

4. Кембриджский словарь английского языка (<http://dictionary.cambridge.org/>)

5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)

6. Оксфордский словарь английского языка (<http://oxforddictionaries.com/>)

7. Словари иностранных языков он-лайн ([http://lingvopro.abbyyonline.com/ru, http://www.multitran.ru/](http://lingvopro.abbyyonline.com/ru,http://www.multitran.ru/))

8. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)

9. Тематические наборы карточек для заучивания иностранных слов (www.quizlet.com)

10. База произношения слов носителями языка (<http://ru.forvo.com/>)

11. Онлайн тесты по грамматике (<http://www.easyenglish.com/>)

12. Тренировка навыков чтения (<http://www.esldesk.com/reading/esl-reader>)

5.2 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВТОРОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Второй иностранный язык» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа отражает основные положения ФГОС ВО 3++ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку высоко квалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная программа рассчитана на курс обучения практике перевода иностранных источников общей трудоемкостью 4 зачётные (кредитные) единицы (144 академических часов: 48 часов аудиторной работы, 24 часа контактной работы, 72 часа самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов необходимые навыки и умения, которые будут использоваться в дальнейшем при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, а также профессионального цикла (работе с иноязычными источниками, терминологией на иностранных языках).

Целевая группа данного курса - студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией первого иностранного языка на уровне А2 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Второй иностранный язык» является дисциплиной по выбору модуля «К.М.03.Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Второй иностранный язык» является формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

Задачи дисциплины «Второй иностранный язык»:

1. Формировать у студентов систему знаний об особенностях второго изучаемого языка (фонетических, лексико-грамматических, стилистических, культурологических) в сопоставлении с родным и первым иностранным языками.

2. Научить студентов находить, воспринимать, и обрабатывать в соответствии с поставленной задачей различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной и профессиональной сфер общения.

3. Формировать у студентов навыки и умения грамотно, аргументировано и логически верно строить устную и письменную речь на английском языке в ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия.

4. Формировать готовность студентов к использованию иностранного языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	ОР.1-2-1	умеет использовать различные виды устной и письменной речи в учебной деятельности и межличностном общении	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Тест, контрольная работа, творческое письменное задание, презентация, собеседование, проект

ОП.2	демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач	ОП.2-2-1	владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной сферы общения	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Презентация, проект, творческое письменное задание

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине	
	Аудиторная работа				Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лекции	Семинары / Практические занятия			
3 семестр					
Раздел 1. Интегрированный вводно-фонетический курс					
Тема 1.1. Фонетика: Предмет фонетики. Звуки речи. Понятие артикуляции и артикуляционной базы. Гласные и согласные звуки немецкого языка, их особенности и отличия от русских звуков. Гласные звуки. Правила чтения долгих и кратких гласных. Дифтонги. Согласные звуки. Редукция. Отсутствие		2	2	4	8

палатализации согласных в немецком языке. Явление ассимиляции в русском и немецком языках. Понятие об интонации. Интонация немецкого языка. Словесное и фразовое ударение. Синтагматическое членение предложения. Мелодика повествовательного, вопросительного и повелительного предложения (основные модели).					
Тема 1.2. Орфография. Основные правила обозначения звуков буквами. Буквенные сочетания. Обозначение долготы и краткости гласных. Правила чтения.		2	1	4	7
Раздел 2. Представление, знакомство					
Тема 2.1. Приветствие и знакомство, персональные данные. Глаголы sein, haben, werden как вспомогательные и самостоятельные, их спряжение в настоящем времени Präsens. Спряжение и употребление глаголов в Präsens (слабые, сильные глаголы без изменения корневой гласной).		4	2	5	11
Тема 2.2. Адрес и происхождение. Названия стран, языков и национальностей. Порядок слов в простом предложении. Прямой и обратный порядок слов. Вопросы с вопросительным словом и без вопросительного слова. Числительные.		3	1	4	8
Раздел 3. Семья					
Тема 3.1. Семья, родственники, профессии. Спряжение и употребление глаголов в Präsens (слабые, сильные глаголы с изменением корневой гласной).		4	2	5	11
Тема 3.2. Свободное время и хобби. Притяжательные местоимения. Употребление артикля. Изменение		3	1	5	9

артиклей по падежам. Имя существительное в единственном и множественном числе. Склонение имен существительных.					
Раздел 4. Распорядок дня.					
Тема 4.1. Распорядок дня. Время, дни недели, месяцы. спряжение и употребление глаголов в Präsens (глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками).		3	2	4	9
Тема 4.2. Ежедневные обязанности. Возвратные глаголы. Предлоги времени.		3	1	5	9
Оценка по рейтингу					
4 семестр					
Раздел 5. В городе.					
Тема 5.1. Город, строения и организации, достопримечательности. Сложные существительные. Склонение существительных. Предлоги места.		3	1	5	9
Тема 5.2. Ориентация в городе. Описание пути. Наречия. Предлоги времени.		3	1	4	8
Раздел 6. Учеба в университете.					
Тема 6.1. Учеба. Учебный процесс. Экзамены. Модальные глаголы. Прошедшее время Perfekt.		3	2	5	10
Тема 6.2. Университет. Прошедшее время Imperfekt.		3	2	4	9
Раздел 7. Отпуск, путешествия.					
Тема 7.1. Погода, виды транспорта. Название месяцев и времен года. Предлоги места и направления. Повелительное наклонение.		3	2	4	9
Тема 7.2. Путешествия. Покупка билетов. Путешествие самолетом.		3	2	5	10

Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных.					
Раздел 8. Федеративная Республика Германии					
Тема 8.1. Географическое положение, политическое и экономическое устройство государства, культура и достопримечательности.		3	1	4	8
Тема 8.2. Повторение времен активного залога.		3	1	5	9
Экзамен					
Итого		48	24	72	144

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Второй иностранный язык» используются следующие методы обучения: выполнение тренировочных лексико-грамматических упражнений и тестов, работа с текстами по чтению и аудированию, дискуссии, проблемные задачи, ролевые игры, творческие задания, презентации результатов исследовательской деятельности, поиск и отбор значимой информации по заданной тематике, подготовка сообщений по изучаемым темам, выполнение индивидуальных / групповых проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (3 семестр, зачет)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-3-1	Практическая текущая работа	Тест, доклад	2,5-4 7-10	1 1	2,5 7	4 10
2	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа	2,5-4 3,5-6	2 1	5 3,5	8 6
3.	ОР.1-3-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа. презентации	2,5-4 3,5-6 7-10	2 1 1	5 3,5 7	12 8 10

			я				
4.	ОР.1-3-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, творческое письменное задание	2,5-4 3,5- 6 5,5-8	1 1 1	2,5 3,5 5,5	4 6 8
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

6.2. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-3-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, презентация	2-3 3-5 6-9	1 1 1	2 3 6	3 5 9
2.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, презентация	2-3 3-5 6-9	1 1 1	2 3 6	3 5 9
3.	ОР.1-3-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, собеседование	2-3 3-5 4-7	1 1 1	2 3 4	3 5 7
4.	ОР.1-3-1	Практическая текущая работа	Тест, проект	2-3 10-15	2 1	4 10	6 15
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Немецкий язык для бакалавров (начальный уровень) : учебник / А.С. Бутусова, М.В. Лесняк, В.Д. Фатымина, О.П. Колесникова ; отв. ред. А.С. Бутусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - Ч. 1. - 181 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2520-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499889>

2. Тагиль, И.П. Грамматика немецкого языка в упражнениях [Текст]: По новым правилам орфографии и пунктуации нем.языка. – 4-е изд.,испр.,перераб.и доп. – Санкт-Петербург: КАРО, 2013. - 384 с.

3. Шарапова, Т.Н. Немецкий язык для начинающих : уроки страноведения=Deutsch für Anfänger: Landeskundeunterricht: учебное пособие / Т.Н. Шарапова, Е.В. Кербер ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 100 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 94. - ISBN 978-5-8149-2569-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493437>

7.2. Дополнительная литература

1. Карелин А. Н., Наер Н. М., Федулова О. В.. Немецкий язык: практическая грамматика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва: МПГУ, 2015. – 264 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471109

2. Немецкий язык : учебник / под ред. Н.А. Колядой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 284 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 78-5-9275-1995-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461985>

3. Оладышкина, А.А. Вводно-коррективный курс (немецкий язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т); [Рец. Ю.Н.Зинцова, Г.А.Кручинина]. - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2018. - 84 с.

4. Оладышкина, А.А. Страноведение (2 язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016. - 83 с. - 181-04.

5. Шенкнехт Т. В.. Deutsch Nach Englisch: учебно-методическое пособие по немецкому языку как второму иностранному для первого года обучения, Ч. 1 [Электронный ресурс] / Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 103с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=473264

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Захарова, Т.В. Praktisches Deutsch : учебное пособие / Т.В. Захарова, О. Симутова, О. Снигирева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 189 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259348>

2. Карелин А. Н., Наер Н. М., Федулова О. В.. Немецкий язык: практическая грамматика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва: МПГУ, 2015. – 264 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471109

3. Керимов, Р.Д. Deutsch als Fremdsprache : учебное пособие / Р.Д. Керимов, Л.И. Федянина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 160 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1592-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278840>

4. Лысакова, Л.А. Немецкий язык для бакалавров экономических специальностей: учебник / Л.А. Лысакова, Е.Н. Лесная, Г.С. Завгородняя. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 374 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1054-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115087>

5. Немецкий язык : учебник / под ред. Н.А. Колядой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 284 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1995-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461985>

6. Оладышкина, А.А. Вводно-коррективный курс (немецкий язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т); [Рец. Ю.Н.Зинцова, Г.А.Кручинина]. - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2018. - 84 с.

7. Оладышкина, А.А. Страноведение (2 язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016. - 83 с. - 181-04.

8. Тагиль, И.П. Грамматика немецкого языка в упражнениях [Текст]: По новым правилам орфографии и пунктуации нем.языка. – 4-е изд.,испр.,перераб.и доп. – Санкт-Петербург: КАРО, 2013. - 384 с.

9. Шарапова, Т.Н. Немецкий язык для начинающих : уроки страноведения=Deutsch für Anfänger: Landeskundeunterricht: учебное пособие / Т.Н. Шарапова, Е.В. Кербер ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 100 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 94. - ISBN 978-5-8149-2569-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493437>

10. Шенкнехт Т. В.. Deutsch Nach Englisch: учебно-методическое пособие по немецкому языку как второму иностранному для первого года обучения, Ч. 1 [Электронный ресурс] / Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 103с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=473264

11. Юрина, М.В. Deutsch für den Beruf: (немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации) : учебное пособие / М.В. Юрина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 94 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0561-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256158>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
2. Новостные учебные материалы для самостоятельного изучения (<http://www.breakingnewsenglish.com/>)
3. Словарная электронная система «Мультитран» (<http://www.multitrans.ru/>)
4. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
5. Электронный словарь ABBY Lingvo. Pro (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: словари, тесты, опросники, раздаточный материал, наглядные пособия (таблицы неправильных глаголов, таблицы образования степеней сравнения прилагательных и наречий и т.д.), комплект электронных пособий для студентов, методические пособия.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).
2. Словари иностранных языков он-лайн (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>, <http://www.multitrans.ru/>)
3. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)

5.3 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКА ПЕРЕВОДА ИНОСТРАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Практика перевода иностранных источников» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа отражает основные положения ФГОС ВО 3+ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку высоко квалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная Программа рассчитана на курс обучения практике перевода иностранных источников общей трудоемкостью 4 зачётные (кредитные) единицы (144 академических часов: 48 часов аудиторной работы, 24 часа контактной работы, 72 часа самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов необходимые навыки и умения, которые будут использоваться в дальнейшем при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, а также профессионального цикла (работе с иноязычными источниками, терминологией на иностранных языках).

Целевая группа данного курса - студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией на уровне В1 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Практика перевода иностранных источников» является вариативной дисциплиной модуля «К.М.03.Иностранный язык» и опирается на знания и умения, полученные в ходе изучения базовой дисциплины «Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Практика перевода иностранных источников» является формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

Практическая значимость данной дисциплины заключается в том, что она способствует повышению уровня владения иностранным и родным языками и совершенствованию навыков письменного и устного перевода.

Задачи дисциплины «Практика перевода иностранных источников»:

1. Формировать у студентов систему знаний об особенностях изучаемого языка (фонетических, лексико-грамматических, стилистических, культурологических) в сопоставлении с родным языком; представление о переводе и особенностях перевода материалов различного жанра, типичных трудностях и стандартных способах их преодоления.

2. Формировать у студентов навыки и умения осуществлять письменный и устный перевод с английского языка на русский и с русского языка на английский с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.

3. Научить студентов находить, воспринимать, и обрабатывать в соответствии с поставленной задачей различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной и профессиональной сфер общения.

4. Формировать готовность студентов к использованию иностранного языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР

ОР.1	демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	ОР.1-3-1	умеет осуществлять письменный и устный перевод с соблюдением лексических, грамматических, синтаксических и стилистических норм в соответствии с конкретными ситуациями и условиями межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Тест; контрольная работа; сообщение, доклад
ОР.2	демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач	ОР.2-3-1	владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной и профессиональной сферы общения	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Тест; контрольная работа; сообщение, доклад

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине	
	Аудиторная работа				Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лекции	Семинары / Практические			

		занятия			
3 семестр					
Раздел 1. Теоретические аспекты перевода					
Тема 1.1. Словари и справочники. Информационный поиск в интернете.		1		1	2
Тема 1.2. Лексические, грамматические и стилистические аспекты перевода.			1	1	2
Тема 1.3. Типология текстов. Стилистические особенности текстов.		1	1	2	4
Раздел 2. Освоение текстовых жанров в письменном переводе (часть 1)		22	10	32	64
Зачет					
4 семестр					
Раздел 3. Освоение текстовых жанров в письменном переводе (часть 2)		24	12	36	72
Экзамен					
Итого		48	24	72	144

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практика перевода иностранных источников» используются следующие методы обучения: выполнение письменных заданий по переводу, дискуссии, устная и письменная презентация результатов переводческой деятельности, поиск и отбор значимой информации, использование Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной литературы при подготовке перевода.

6. Рейтинг-план

6.1.1. Рейтинг-план (3 семестр, зачет)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное	Число заданий за	Баллы

				задани е (мин/м акс)	семестр	Миним альный	Максимальный
1.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Практическая текущая работа	тесты	2,5-4	5	12,5	20
2.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Перевод	контрольная работа	4,5-7	5	22,5	35
3.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Доклад	сообщение/ доклад	10-15	1	10	15
			Зачет			10	30

Итого:

55

100

6.1.2. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

№ п/ п	Код ОР дисципли ны	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (мин./м акс.)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Максимальный
1.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Практическая текущая работа	тест	4-6	5	20	30
2	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Перевод	контрольная работа	5-8	5	25	40
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Елагина, Ю.С. Практикум по устному переводу : учебное пособие / Ю.С. Елагина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 107 с. - Библиогр.: с. 95-98. - ISBN 978-5-7410-1648-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481754>

2. Мельник, О.Г. Перевод текстов в сфере профессиональной коммуникации: учебное пособие / О.Г. Мельник ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 73 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461937>

3. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehension and Translation Practice=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>

7.2. Дополнительная литература

1. Вильданова, Г.А. Теория и практика перевода: (на материале английского языка) : учебное пособие / Г.А. Вильданова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 111 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4569-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362968>

2. Илюшкина, М.Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы: учебное пособие / М.Ю. Илюшкина; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2634-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482153>

3. Мосиенко, Л.В. Практикум по письменному переводу : учебное пособие / Л.В. Мосиенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7410-1742-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481798>

4. Практикум перевода: учебно-методическое пособие / сост. М.Ю. Илюшкина, Н.Н. Токарева ; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 89 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2635-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482205>

5. Практикум по переводу речей и интервью: учебное пособие по устному переводу / И.В. Гуляева, Л.А. Пасечная, О.М. Снигирева, В.Е. Щербина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 140 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1481-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469591>

6. Фролова, В.П. Основы теории и практики научно-технического перевода и научного общения : учебное пособие / В.П. Фролова, Л.В. Кожанова ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 157 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-256-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482041>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Вильданова, Г.А. Теория и практика перевода: (на материале английского языка) : учебное пособие / Г.А. Вильданова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 111 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4569-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362968>
2. Елагина, Ю.С. Практикум по устному переводу : учебное пособие / Ю.С. Елагина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 107 с. - Библиогр.: с. 95-98. - ISBN 978-5-7410-1648-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481754>
3. Илюшкина, М.Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы: учебное пособие / М.Ю. Илюшкина; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2634-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482153>
4. Мельник, О.Г. Перевод текстов в сфере профессиональной коммуникации : учебное пособие / О.Г. Мельник ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 73 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461937>
5. Мосиенко, Л.В. Практикум по письменному переводу : учебное пособие / Л.В. Мосиенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7410-1742-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481798>
6. Практикум перевода: учебно-методическое пособие / сост. М.Ю. Илюшкина, Н.Н. Токарева ; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 89 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2635-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482205>
7. Практикум по переводу речей и интервью: учебное пособие по устному переводу / И.В. Гуляева, Л.А. Пасечная, О.М. Снигирева, В.Е. Щербина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 140 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1481-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469591>
8. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehension and Translation Practice=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>
9. Фролова, В.П. Основы теории и практики научно-технического перевода и научного общения : учебное пособие / В.П. Фролова, Л.В. Кожанова ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 157 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-256-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482041>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
2. Новостные учебные материалы для самостоятельного изучения (<http://www.breakingnewsenglish.com/>)
3. Официальный сайт BBC News (<http://www.bbc.com/news>)
4. Словарная электронная система «Мультитран» (<http://www.multitran.ru/>)
5. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
6. Электронный словарь ABBY Lingvo. Pro (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: словари, тесты, опросники, раздаточный материал, наглядные пособия (таблицы неправильных глаголов, таблицы образования степеней сравнения прилагательных и наречий и т.д.), комплект электронных пособий для студентов, методические пособия.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).
2. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
3. Словари иностранных языков он-лайн (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>, <http://www.multitran.ru/>)
4. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)
5. Электронные переводчики (<http://www.translate.ru/>, <https://translate.google.ru/>)

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ FCE»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа отражает основные положения ФГОС ВО 3++ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку

высококвалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная Программа рассчитана на курс подготовки к экзамену в формате FCE общей трудоемкостью 4 зачётные (кредитные) единицы (144 академических часов: 48 часов аудиторной работы, 24 часа контактной работы, 72 часа самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов навыки и умения, необходимые для решения коммуникативных задач в различных ситуациях общения на иностранном языке, для осуществления информационной и познавательной деятельности и для дальнейшего повышения уровня языковой компетенции. Целевая группа данного курса - студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией на уровне B1 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Подготовка к экзамену FCE» является вариативной дисциплиной модуля «К.М.03.Иностранный язык» и опирается на знания и умения, полученные в ходе изучения базовой дисциплины «Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» является развитие общей, лингвистической, прагматической и межкультурной компетенций, способствующих, во взаимодействии с другими дисциплинами, формированию профессиональных навыков студентов.

Практическая значимость данной дисциплины заключается в том, что она способствует повышению уровня владения иностранным языком, формированию у студентов способности и готовности к развитию навыков профессионально-ориентированного иноязычного общения, необходимых для интеграции в мультиязыковую профессиональную среду с целью реализации будущих профессиональных задач, осуществления научной работы и повышения конкурентоспособности выпускника на рынке труда.

Задачи дисциплины «Подготовка к экзамену FCE»:

1. Повысить уровень языковой компетенции путем расширения диапазона лексических и грамматических форм на уровне восприятия и воспроизведения, совершенствования навыков и умений построения устного и письменного высказывания на английском языке, навыков восприятия и обработки информации, полученной из печатных и электронных источников, и навыков восприятия на слух аутентичной английской речи.

2. Развить социокультурную компетенцию и расширить знания о культурных особенностях, традициях, нормах поведения и этикета народов-носителей языка, развить навыки корректного речевого поведения в разнообразных условиях общения с учетом национально-культурных особенностей стран изучаемого языка, норм вербального поведения представителей иноязычной культуры и современных требований политкорректности.

3. Сформировать способность и готовность студентов к использованию английского языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Повысить уровень мотивации к дальнейшему изучению английского языка, способствующей развитию познавательной, научной и профессиональной деятельности студента.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	ОР.1-4-1	демонстрирует умения применять лингвистические знания и корректно строить устные и письменные высказывания на иностранном языке в рамках изучаемой тематики и с учетом функциональных и стилистических особенностей языка в процессе организации общения и решения коммуникативных задач	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	практические задания; тест; устный ответ; эссе/сочинение; презентация.
ОР.2	демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках	ОР.2-4-1	демонстрирует умение осуществлять самостоятельный творческий поиск информации на иностранном языке и умение	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Эссе/сочинение; презентация

	социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач		использовать ее для эффективного иноязычного общения		

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контак тная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции и	Семинары / Практичес кие занятия			
Раздел 1					
Тема 1. A family affair		2		4	6
Тема 2 Leisure and pleasure		2	2		4
Тема 3 Happy holiday!		4		4	8
Тема 4 Food, glorious food		4	2		6
Раздел 2					
Тема 5. Studying abroad		2		4	6
Тема 6. The planet in danger		4	2	4	10
Тема 7. My first job		2		4	6
Тема 8. High adventure		4	2	4	10
Раздел 3					
Тема 9. Star performances		2	2	6	10
Тема 10. Secrets of the mind.		4	2	6	12
Тема 11. Spend, spend, spend!		2	2	6	10
Тема 12. Staying healthy		4	2	6	12
Раздел 4					
Тема 13. Animal kingdom		2	2	6	10

Тема 14. House space		4	2	6	12
Тема 15. Fiesta!		2	2	6	10
Тема 16. Machine age		4	2	6	12
Экзамен					
Итого		48	24	72	144

5.2. Методы обучения

Программа дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» предусматривает практические занятия, выполнение домашних и индивидуальных заданий, самостоятельную работу с использованием образовательной среды «Moodle» и Интернет-ресурсов.

При изучении дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» используются следующие методы обучения: выполнение языковых, речевых и коммуникативных упражнений, тестов и контрольных работ, работа с текстами по чтению и аудированию, дискуссии, проблемные задачи, ролевые игры, творческие задания, презентации результатов исследовательской деятельности, поиск и отбор значимой информации по заданной тематике, подготовка сообщений по изучаемым темам, выполнение индивидуальных / групповых проектов.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план (3 семестр, зачет)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Практическая текущая работа	Тест,	7-10	1	7	10
			Контрольная работа,	3-5	2	6	10
			Эссе	3-5	1	3	5
			Творческое задание	3-5	1	3	5
2	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Практическая текущая работа	Тест,	7-10	2	14	20
			Контрольная работа,	3-5	2	6	10
			Эссе	3-5	1	3	5
			Творческое задание	3-5	1	3	5
			Зачет			10	30

		Итого:				55	100

6.2. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Практическая текущая работа	Тест,	7-10	1	7	10
			Контрольная работа,	3-5	2	6	10
			Эссе	3-5	1	3	5
			Творческое задание	3-5	1	3	5
2	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Практическая текущая работа	Тест,	7-10	2	14	20
			Контрольная работа,	3-5	2	6	10
			Эссе	3-5	1	3	5
			Творческое задание	3-5	1	3	5
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Brook-Hart Guy. Complete First. Second edition. – Cambridge University Press, 2015. – 251 pages.
2. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.
3. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.
4. Mastering English through Global Debate: учебник / Е. Talalakina, Т. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

7.2. Дополнительная литература

1. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

2. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Милькевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

3. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

4. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону: б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

5. Речевой практикум по английскому языку (Бакалавриат): учебное пособие : в 2 ч. / А.А. Дрюченко, Е.В. Козыренко, О.В. Мякушкина, М.В. Ивлева ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - Ч. 1. - 273 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-217-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481989>

6. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehention and Translation Practice=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.

2. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.

3. Mastering English through Global Debate: учебник / Е. Talalakina, Т. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

4. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

5. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Милькевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета,

2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

6. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

7. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону : б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

8. Сорокина, Г.Н. Сборник упражнений и тестов по грамматике английского языка / Г.Н. Сорокина; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. - 38 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483870>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.	Cambridge	English	Language	Assessment
	(http://www.cambridgeenglish.org/exams/first/)			
2.	Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru/)			
3.	Кембриджский словарь английского языка (http://dictionary.cambridge.org/)			
4.	Оксфордский словарь английского языка (http://oxforddictionaries.com/)			
5.	Словари иностранных языков онлайн (http://lingvopro.abbyyonline.com/ru , http://www.multitrans.ru/)			
6.	Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (http://ya.mininuniver.ru/)			

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: комплект электронных пособий для студентов, материалы электронных папок, словари, тесты, раздаточный материал. Дополнительный материал и задания для самостоятельной работы размещены на образовательной платформе moodle.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).
2. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)
3. Оксфордский словарь английского языка (<http://oxforddictionaries.com/>)
4. Словари иностранных языков онлайн (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>,
<http://www.multitrans.ru/>)
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, по формуле:

$$R_{j\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_{j\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол №13
30 августа 2021 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 6 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Основы управленческой культуры» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Егоров Евгений Евгеньевич, зав. кафедрой	Инновационных технологий и менеджмента
Кузнецова Светлана Николаевна, доцент	Экономики предприятия
Яшкова Елена Вячеславовна, доцент	Инновационных технологий и менеджмента
Булганина Светлана Викторовна, доцент	Инновационных технологий и менеджмента
Вершинина Марина Викторовна, доцент	Экономики предприятия
Курылева Ольга Игоревна, Зав. кафедрой	Страхования, финансов и кредита
Шкунова Анжелика Аркадьевна, доцент	Инновационных технологий и менеджмента

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	5
3. Структура образовательного модуля.....	10
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	11
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	13
5.1. Программа дисциплины «Основы менеджмента педагога».....	13
5.2. Программа дисциплины «Организация проектной деятельности».....	19
5.3. Программа дисциплины «Искусство маркетинга».....	24
5.4. Программа дисциплины «Бережливые технологии в образовательной организации».....	30
5.5. Программа дисциплины «Основы финансовой культуры»	35
6. Программа итоговой аттестации по модулю.....	41

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Основы управленческой культуры» предназначен для изучения в рамках следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Биология и Химия. Модуль в структуре основной профессиональной образовательной программы данных направлений подготовки является инвариантным.

Адресную группу при изучении модуля «Основы управленческой культуры» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата». Для других направлений подготовки данный модуль может быть вариативным.

Исходя из концепции «универсального бакалавриата», основное предназначение модуля «Основы управленческой культуры» состоит в получении обучающимися универсальных компетенций, которые позволяют эффективно управлять собой и организовывать деятельность других людей в условиях ограниченности ресурсов и направлены на успешную адаптацию в социально-экономической среде.

Содержание модуля и технологии его реализации позволяют сформировать ключевые навыки в области управления, прежде всего, самим собой (в личном и профессиональном плане), коллективом организации, материальными, финансовыми и другими ресурсами, в том числе и временем. Полученные в ходе изучения модуля «Основы управленческой культуры» компетенции, обучающийся сможет применить в совершенно различных сферах деятельности. В том числе, в сфере управления образовательными организациями. Это обеспечит его успешность и развитие, как в педагогической, так и в любой другой сферах деятельности.

При проектировании программы модуля использованы следующие подходы. Системный подход рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов социально-экономических систем и места в них личности. Деятельностный подход предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности. При этом статус реальных действий гораздо выше учебных действий. Личностно-ориентированный подход предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала с учетом стратегических целей и конкретных жизненных и профессиональных ситуаций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для получения и развития практических навыков в области управления собой и коллективом организации в условиях постоянно меняющейся социально-экономической среды и ограниченности ресурсов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. обеспечить возможность формирования у обучающихся основ управленческого мышления, понимания ключевых принципов функционирования современной организации;
2. обеспечить понимание обучающимся основных закономерностей, принципов, функций и методов управления различными системами;
3. способствовать получению обучающимся практических навыков в области организации личного времени и профессиональной деятельности в процессных и проектных моделях управления;
4. создание условий для закрепления у обучающихся полученных экономико-управленческих компетенций в условиях реальных образовательных систем.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Модуль «Основы управленческой культуры» реализует следующие компетенции:

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Данные компетенции представлены в соотношении с образовательными результатами в следующей таблице:

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития	УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует экономические методы и инструменты для достижения поставленных целей в различных областях жизнедеятельности	Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты Кейс-метод
ОР.2	Демонстрирует владение навыками организации проектной деятельности	УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор	Проблемный метод обучения Аналитический метод обучения	Тесты Практические задачи
ОР.3	Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга на основе результатов маркетинговых	УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения	Исследовательский метод обучения Аналитический метод обучения	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС)

	исследований	временных и информационных ресурсов		
ОР.4	Демонстрирует умения проектировать деятельность в образовательных системах для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах	УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов	Дидактическая игра Проблемный метод обучения	Тесты Решение задач
ОР.5	Демонстрирует владение навыками управления личными и организационными денежными потоками с наибольшей эффективностью	УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует экономические методы и инструменты для достижения поставленных целей в различных областях жизнедеятельности	Аналитический метод обучения Ситуативный метод обучения	Тесты Решение задач

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Егоров Евгений Евгеньевич, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой инновационных технологий менеджмента.

Преподаватели:

Яшкова Елена Вячеславовна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Булганина Светлана Викторовна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Прохорова Мария Петровна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Курылева Ольга Игоревна, к.п.н, доцент, заведующая кафедрой страхования финансов и кредита.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Основы управленческой культуры» направлен на формирование образовательных результатов организационно-управленческого характера и находится в структуре основной профессиональной образовательной программы следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия. Модуль в структуре данных направлений подготовки является инвариантным.

Изучение модуля «Основы управленческой культуры» базируется на усвоении образовательных результатов и закреплении полученных компетенций предшествующих модулей: «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний».

На базе полученных образовательных результатов по модулю «Основы управленческой культуры» могут быть изучены профессиональные модули, а так же отдельные модули предметной подготовки. В дальнейшем, студенты, обучающиеся по указанным образовательным программам, могут выбрать для изучения вариативные модули, связанные с управленческой или экономической подготовкой, а также получить дополнительное профессиональное образование в данной сфере.

Построение индивидуальной образовательной траектории обучающимся предполагает, в рамках модуля «Основы управленческой культуры» выбор одной из дисциплин: «Управление проектами в образовательной организации», «Экономика образования», «Основы финансовой грамотности»

Мультипрофильность модуля «Основы управленческой культуры» (наличие дисциплин из различных областей научного знания) обеспечивает приобретение обучающимся в рамках сформированных образовательных результатов широких личностных и метапредметных компетенций системного характера.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	216 / 6
в т.ч. контактная работа с преподавателем	108/3
в т.ч. самостоятельная работа	108/3
практика	-
итоговая аттестация	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Основы управленческой культуры»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образователь- ные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттеста- ция			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.0 4.01	Основы менеджмента педагога	72	24	12	36	Экзамен	2	2	ОР.1
К.М.0 4.02	Организация проектной деятельности	72	24	12	36	Экзамен	2	2	ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.0 4.ДВ. 01.01	Искусство маркетинга	72	24	12	36	Зачет	2	2	ОР.3
К.М.0 4.ДВ. 01.02	Управление проектами в образовательной организации	72	24	12	36	Зачет	2	2	ОР.4
К.М.0 4.ДВ. 01.03	Основы финансовой культуры	72	24	12	36	Зачет	2	2	ОР.5

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Начинать изучение модуля «Основы управленческой культуры» следует с базовой дисциплины «Основы менеджмента педагога», как наиболее общей, дающей максимально широкие образовательные результаты, связанные с представлением об основных закономерностях, принципах и методах существования и развития современного общества. Следующей для изучения должна стать базовая дисциплина «Организация проектной деятельности», которая дает основные представления обучающимся о системах, принципах и методах управления самим собой и коллективом образовательных организаций. Далее, в соответствии с идеологией построения индивидуального образовательного маршрута, обучающийся выбирает одну из дисциплин:

1. «Искусство маркетинга» (концентрируется на организации и развитии взаимодействия образовательной организации с потребителем и другими контактными аудиториями, для создания и роста качества образовательного продукта).

2. «Управление проектами в образовательной организации» (реализует проектный подход к управлению и предоставляет конкретные инструменты планирования, организации и реализации проектной деятельности для достижения заданных целей с минимальными затратами ресурсов).

3. «Основы финансовой культуры» (формирует ключевые навыки в эффективном управлении финансовыми ресурсами на уровне личности, семьи или образовательной организации).

Указанные дисциплины формируют образовательные результаты более узкого профиля, направленные на ту или иную сферу организационно-экономического механизма развития сфер образования. Что поможет обучающемуся углубить полученные компетенции в соответствии с личными интересами и образовательными потребностями.

Обучение по модулю «Основы управленческой культуры» основано на использовании передовых педагогических технологий, таких как: комплексные исследовательские проекты; смешанное обучение; проектное обучение; проблемное обучение, игровые технологии, интерактивные технологии и т.п.

Вследствие относительно небольшого количества аудиторных часов, организация учебного процесса по модулю должна проходить преимущественно через активные и интерактивные формы обучения. По дисциплинам модуля используются следующие методы обучения: проблемный метод обучения, дидактическая игра, исследовательский метод обучения, ситуативный метод обучения, проектный метод обучения, аналитический метод

обучения, метод конкретных ситуаций, деловые игры и т.д. Использование конкретных методов обучения определяется спецификой дисциплины, ее целью и задачами, особенностями обучающихся и самого преподавателя.

Средства оценивания образовательных результатов модуля «Основы управленческой культуры» должны соответствовать специфике предмета и применяемым методам обучения. Среди средств оценивания по модулю могут быть следующие: тесты, Кейс-метод, решение задач, Учебный проект и т.д.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы менеджмента педагога»

1. Пояснительная записка

Развитие рыночной экономики подтвердило тот факт, что успех организации зависит от эффективного менеджмента, обеспечивающего для организации преимущество перед конкурентами. Менеджмент оказывает колоссальное воздействие на все стороны жизни современного общества, используя основы философских и социогуманитарных знаний, формирует научное мировоззрение и является «интеллектуальным ядром» культуры. Овладение знаниями, умениями и навыками в данной области обязательно не только для будущих руководителей, но и для рядовых сотрудников и их исполнительской культуры, которая формируется в процессе изучения менеджмента. Современный менеджер должен владеть искусством и наукой создания целостной системы самоорганизации личного труда: управлением деловой карьерой, планированием дел, принятием управленческих решений, организацией рабочего места.

Дисциплина «Основы менеджмента педагога» раскрывает практику управления во всех ее проявлениях и рассматривается, как умение добиваться поставленной цели, используя труд, интеллект и мотивы поведения других людей. При изучении дисциплины обращается внимание на ее прикладной характер и показано, где и когда практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

В процессе обучения используются лекционно-семинарские занятия, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, проводятся дискуссии по проблемам управления, работа с методическими и справочными материалами, применяются технические средства обучения. Для развития творческой активности обучающихся, формирования способностей к самоорганизации и самообразованию рекомендуется выполнение самостоятельных творческих работ по проблемам менеджмента.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Основы менеджмента педагога» входит в модуль «Основы управленческой культуры» и относится к циклу дисциплин, обязательных для изучения. «Входными» являются знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе

изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Основы научных знаний» и «Иностранный язык».

Дисциплина «Основы менеджмента» тесно связана и взаимодействует с обязательной для изучения дисциплиной «Организация управления проектами» и элективными дисциплинами: «Управление проектами в образовательной организации», «Искусство маркетинга» и «Основы финансовой культуры».

Основные положения, а также знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, должны быть использованы в дальнейшем при изучении профессиональных модулей программы.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины является формирование у обучающихся системы научных и практических знаний для эффективно управления различными социальными и экономическими процессами, сформировать готовность к управленческой деятельности, эффективному управлению процессами личного и организационного развития.

Задачи дисциплины

- ~ сформировать системные представления обучающихся об основах менеджмента: основных концепциях, потребностях и необходимости управления в деятельности человека; развития социально-экономических систем, эволюции теории и практики управления организацией;
- ~ сформировать у обучающихся способности к самоменеджменту: к эффективному управлению временем и оптимизацией рабочего места; карьерного пути и формирования системы профессиональных связей; к преодолению и управлению стрессовыми ситуациями;
- ~ изучить влияния, которое оказывают отдельные люди и группы людей на функционирование образовательной организации.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИКД	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного	ОР.1-1-1	Демонстрирует владение системами, принципами и методами самоменеджмента и управления коллективом организаций	УК.4.6. УК.6.1. УК.6.3. УК.9.1 УК.9.2	Тесты Кейс-метод

	развития				

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Научные основы и научные подходы в менеджменте	4	8	6	18	36
1.1. Основные этапы эволюции управленческой мысли	2	4	3	9	18
1.2. Методологические основы менеджмента: законы, принципы, методы и функции управления	2	4	3	9	18
Раздел 2. Организационные отношения в менеджменте	4	8	6	18	36
Тема 2.1 Основы организационного поведения, проектирования и развития	2	4	3	9	18
Тема 3.1 Самоменеджмент и управление трудовой группой	2	4	3	9	18
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. Предполагается участие в деловых и ролевых играх, выполнение творческих практических заданий, использование кейс-метода и т.д.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/ п	Код дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оцениван ия	Балл за конкретно е задание (min-max)	Число задани й за семест р	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
Раздел 1. Научные основы и научные подходы в менеджменте						22	34
Текущий контроль							
1.	ОР.1-1-1	1.Изучение лекционного материала	Тесты	2	4	6	8
		2.Кейс-задания	Кейс-метод	2	8	10	16
		3.Тестовый контроль		5	2	6	10

Раздел 2. Организационные отношения в менеджменте						23	36
<i>Текущий контроль</i>							
2.	ОР.1-1-1	1. Изучение лекционного материала	Тесты	2	4	6	8
		2. Творческие задания	Кейс-метод	3	6	11	18
		3. Тестовый контроль		5	2	6	10
		Итого:				45	70
<i>Итоговый контроль</i>							
3.		Выполнение итогового теста				10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Блинов, А.О. Теория менеджмента: учебник / А.О. Блинов, Н.В. Угрюмова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02404-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452815>

2. Герчикова, И.Н. Менеджмент : учебник / И.Н. Герчикова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 510 с. : табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01095-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114981>

3. Основы менеджмента : учебник / ред. В.В. Лукашевич, И.В. Бородушко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 271 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01061-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118632>

7.2. Дополнительная литература

1. Менеджмент : учебник / Т.В. Вырупаева, Л.С. Драганчук, О.Л. Егошина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 380 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3434-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497293>

2. Методология и методы современного менеджмента : учебное пособие / А.Н. Чаплина, Е.А. Герасимова, И.В. Щедрина, Т.А. Клименкова ; Министерство образования и

науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 128 с. : ил. - Библиогр.: с. 122 - 124 - ISBN 978-5-7638-3437-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497295>

3. Маслова, Е.Л. Менеджмент: учебник / Е.Л. Маслова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 333 с. : табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02414-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452863>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Герчикова, И.Н. Менеджмент: практикум : учебное пособие / И.Н. Герчикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 799 с. : табл., граф., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00889-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115014>

2. Ефимов, А.Н. Менеджмент: практикум : учебное пособие / А.Н. Ефимов, Е.Н. Барикаев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 119 с. : табл., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01606-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115011>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.aup.ru> Административно-управленческий портал
2. <http://www.dis.ru/manag/> Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
3. <http://www.e-xecutive.ru/> Сообщество эффективных менеджеров
4. <http://www.iteam.ru/> Технологии корпоративного управления
5. <http://www.top-manager.ru/> Журнал для руководителей
6. <http://www.mx4.ru/> Менеджмент и маркетинг (методические материалы)

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения лекционных и практических занятий, а также самостоятельного обучения, оборудованной видеолекционной техникой для презентации, экраном и выходом в сеть Интернет. Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, ПЭВМ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows XP, Word, Excel, PowerPoint.

Перечень информационных справочных систем

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – URL: <http://www.elibrary.ru/agreement.asp> Справочно-консультационная система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.consultant.ru/>.
2. Федеральный образовательный портал – Экономика, социология, менеджмент [Электронный ресурс] – URL: <http://ecsocman.edu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.edu.ru/>.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация проектной деятельности»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Организация проектной деятельности» предназначена для изучения в рамках модуля «Основы управленческой культуры» для следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина «Организация проектной деятельности» в структуре модуля «Основы управленческой культуры» является инвариантным.

Адресную группу при изучении дисциплины «Организация проектной деятельности» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата».

Основное предназначение дисциплины «Организация проектной деятельности» состоит в получении обучающимися максимально широких образовательных результатов, связанных с представлением об основных экономических закономерностях, принципах и методах организации проектной деятельности. Содержание дисциплины «Организация проектной деятельности» и методы преподавания позволяют сформировать ключевые навыки в области проектной деятельности.

Методологической основой данной программы является системно-деятельностный подход (что указано в ФГОС ВО). Это означает, что особым образом структурировано содержание курса: оно имеет как предметный, так и личностный и метапредметный компоненты. Этому содержанию соответствует технология обучения, включающая разные формы уроков: урок-планирование, проблемную лекцию, практикум, семинар, урок контроля. Методика обучения имеет критериальный характер, что позволяет преподавателю и обучающимся знать, что именно (какие знания и умения) оцениваются и как именно (по каким критериям).

2. Место в структуре модуля

Изучение дисциплины «Организация проектной деятельности» является ключевой для модуля «Основы управленческой культуры» и базируется на усвоении образовательных результатов и закреплении полученных компетенций предшествующих модулей: «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний».

На базе полученных образовательных результатов по дисциплине «Организация проектной деятельности» могут быть изучены следующие дисциплины модуля «Основ

управленческой культуры»: Основы менеджмента педагога профессионального образования, Управление проектами в образовательной организации, Экономика образования, Основы финансовой культуры так же отдельные модули предметной подготовки. В дальнейшем, студенты, обучающиеся по указанным образовательным программам, могут выбрать для изучения вариативные модули, связанные с управленческой или экономической подготовкой, а также получить дополнительное профессиональное образование в данной сфере.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний в области организации проектной деятельности, в области методологических подходов к оценке проектов и практических навыков в сфере работы со стандартами управления проектами, создания регламентов проектной деятельности, планирования, управления и контроля проектов, а также проведения анализа эффективности проектов.

Задачи дисциплины:

- ~ изучение основных подходов к определению понятия «проектная деятельность», концепции проектного управления;
- ~ изучение теоретических основ организации проектной деятельности в рамках организации;
- ~ изучение практических форм организации проектной деятельности;
- ~ формирование практических навыков проведения анализа эффективности проектов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИКД	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует владение навыками организации проектной деятельности	ОР.2-2-1	Демонстрирует владение навыками организации проектной деятельности	УК.2.1. УК.2.3. УК.2.4. УК.2.5.	Тесты Практические задачи

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа	Самостоят	Всего

	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)	Самостоятельная работа	часов по дисциплине
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. Методология проектного управления	4	8	6	18	36
1.1. Введение в проектное управление	2	4	3	9	18
1.2. Методы организации проектного управления	2	4	3	9	18
Раздел 2. Технология проектного управления	4	8	6	18	36
2.1. Инициация и планирование проектов	2	4	3	9	18
2.2. Организация выполнения и контроль проектов	2	4	3	9	18
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

В обучении экономике используются методы обучения:

- устное изложение материала – инструктирование, лекция;
- обсуждение изучаемого материала – семинар, конференция, дискуссия;
- наглядный метод – таблицы, диаграммы, схемы, графики, слайды;
- практическая работа – упражнения, деловые игры, метод конкретных ситуаций, метод учебного проектирования;
- самостоятельная работа.

В обучении экономике используются технологии интерактивного обучения:

Проблемно-модульная технология, проектный метод, информационные технологии.

6. Рейтинг-план

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-1-1	1.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	10	1	5	10
		1.2. Составление преамбулы проекта	Проект	15	1	10	15
2	ОР.1-1-1	2.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	15	1	10	15
		2.2. Подготовка учебного проекта	Проект	30	1	20	30
		Зачет		30		10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 422 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/399154>

2. Левушкина, С.В. Управление проектами : учебное пособие / С.В. Левушкина ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр.: с. 203-204 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

3. Рыбалова, Е.А. Управление проектами : учебное пособие / Е.А. Рыбалова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. - 206 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 175-177 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>

4. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/398865>

7.2. Дополнительная литература:

1. Вылегжанина, А.О. Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 312 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3935-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276>

2. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00853-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/399283>

3. Матвеева, Л.Г. Управление ИТ-проектами : учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 227 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2239-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241>

4. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://biblio-online.ru/bcode/398865>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 330 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433159>

2. Управление проектом: учебное пособие. Практикум. Задания для самостоятельной работы / Г.Я. Горбовцов. — М.: МЭСИ, 2006.

3. Курс «Управление проектами» в LMS Moodle Мининского университета.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

http://www.aup.ru/	Портал по менеджменту, маркетингу, экономике и финансам, финансовому менеджменту и инвестициям
http://www.e-xecutive.ru/	Сообщество эффективных менеджеров
http://www.iteam.ru/	Технологии корпоративного управления
www.pmp Profi.ru	Профессионал управления проектами
www.sovnet.ru	Национальная ассоциация управление проектами
www.spaiderproject.ru	Ведущая Российская консалтинговая компания в области управления проектами

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Реализация аудиторной и самостоятельной работы студентов по дисциплине требует наличия соответствующих аудиторий и оборудованием.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программные средства: операционная система семейства Windows (не ниже Windows XP, стандартный пакет приложений Microsoft Office, система электронного обучения Moodle.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Искусство маркетинга»

1. Пояснительная записка

Термин «маркетинг» возник в экономической литературе США на рубеже XIX-XX столетия, его корнем является английское слово (market), в переводе «рынок». А производное «маркетинг» (marketing) означает буквально «торговую работу на рынке». В основу концепции маркетинга положены идеи удовлетворения нужд потребителей.

Создатели теории маркетинга исходили из тезиса о том, что общество не нашло лучшего механизма распределения создаваемых человеком благ, чем рынок. Рынок позволяет смягчить отрицательные проявления дефицита и перепроизводства товаров, услуг, подчинить производство и распределение благ интересам потребителя. Теория и практика рыночных отношений зарубежных стран доказала, что изучение запросов потребителей и ориентация предприятий на их интересы в конечном счете становится выгодным и потребителям, и предприятиям, и их посредникам. В этой связи для российских предприятий становится жизненно важным знание этих потребностей, умение изучать и гибко реагировать на все требования и капризы покупателей. Немаловажное значение для предприятий имеет и изучение возможностей различных форм и методов продажи товаров. Предприятиям необходимо проводить работу по формированию запросов населения, повышению своего статуса и имиджа.

Маркетинг изучает рыночную среду и дает рекомендации о том, как работать предприятию на рынке с прибылью, с наименьшими затратами, охватывая все аспекты деятельности предприятия, начиная с создания продукта до сервисного и послепродажного обслуживания покупателей. Маркетинг предполагает разработку, производство и сбыт товаров, услуг, на которые покупателем действительно предъявлен спрос.

Главная цель маркетинга – комплексный анализ нужд и потребностей потенциальных покупателей и разработка на этой основе механизмов их удовлетворения (создание товаров и предоставление услуг), а в результате – получение запланированной прибыли.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Искусство маркетинга» относится к: модулю «Основы управленческой культуры» и является вариативной дисциплиной выбираемой обучающимся.

Дисциплины, на которой базируется «Искусство маркетинга» относятся к модулям «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний» (в частности дисциплины:

«Математические методы обработки данных», «Основы научно-исследовательской деятельности»). Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, представляют собой дисциплины профессиональных модулей.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования комплексного представления об эволюции и современных тенденциях развития маркетинга, создать условия для проведения маркетинговых исследований и разработать на этой основе «комплекса маркетинга» для соответствующего продукта.

Задачи дисциплины:

- сформировать у бакалавров научное представление о роли маркетинга, маркетинговых концепций в управлении предприятиями;
- развить у студентов интерес к проблемам формирования комплекса маркетинга организации (товарной, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики);
- выработать навыки использования методов проведения маркетингового анализа деятельности предприятий и составления аналитических отчетов о рынке.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.3	Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга на основе результатов маркетинговых исследований	ОР.3-3-1	Демонстрирует умения анализировать маркетинговые концепции деятельности организаций и проводить соответствующие маркетинговые исследования	УК.6.1. УК.6.3.	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС)
		ОР.3-3-2	Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга 4Р	УК.6.1. УК.6.3.	

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине	
	Аудиторная работа				Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лекц	Семи			

	ии	нары			лине
Раздел 1. Основы маркетинга	4	8	6	18	36
Тема 1.1. Концепции маркетинга	2	4	3	9	18
Тема 1.2. Комплекс 4P	2	4	3	9	18
Раздел 2. Маркетинговые исследования	4	8	6	18	36
Тема 2.1. Разработка маркетингового исследования	2	4	3	9	18
Тема 2.2. Сегментация рынка	2	4	3	9	18
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. В качестве ведущих методов предлагаются: исследовательский метод обучения, аналитический метод обучения, выполнение творческих заданий и т.д.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.3-3-1	1.1. Изучение лекционного материала по теме 1.1	Тесты	10	1	5	10
		1.2. Составление матрицы SWOT-анализа	SWOT-анализ	10	1	5	10
2	ОР.3-3-2	2.1. Изучение лекционного материала по теме 1.2.	Тесты	10	1	5	10
		2.2. Подготовка проекта формирования комплекса маркетинга 4P организации		15	1	12	15
3	ОР.3-3-1	3. 1. Изучение лекционного материала по темам 2.1 и 2.2. 2.3.	Тесты	10	1	5	10
		3.2. Исследовательская работа: разработка и проведение маркетингового исследования	УИРС	15	1	13	15
		Итого:				45	70

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Нуралиев, С.У. Маркетинг : учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 362 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02115-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453290>

2. Цахаев, Р.К. Маркетинг : учебник / Р.К. Цахаев, Т.В. Муртузалиева. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 550 с. : табл., схем. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02746-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450722>

3. Кеворков, В.В. Практикум по маркетингу [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов:рек.Учеб.-метод.центром "Классич.учеб." / Кеворков Владимир Владимирович, Кеворков Дмитрий Владимирович. - 4-е изд.,перераб.и доп. - Москва : КноРус, 2011. - 568 с. - Библиогр.:с.566-568. - ISBN 978-5-406-01164-5 : 300-00.

4. Ким, С.А. Маркетинг : учебник / С.А. Ким. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 258 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02014-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454084>

7.2. Дополнительная литература

1. Дубровин, И.А. Поведение потребителей : учебное пособие / И.А. Дубровин. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 312 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01475-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450723>

2. Казначеева, С.Н. Маркетинг - менеджмент: теория и практика [Текст] : Учеб.пособие / Казначеева Светлана Николаевна ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2013. - 209 с. - Библиогр.:с.194. - 230-56.

3. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Пер.с англ.Боброва В.Б. - Москва : Бизнес-книга , 1995. - 698 с. - ISBN 5-89093-001-X : 25-70.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Булганина, С.В. Маркетинговые исследования [Текст]: практикум / С. В. Булганина ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2012.

2. Булганина, С.В. Основы маркетинга [Текст]: практикум / С. В. Булганина ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2011.

3. ЭУМК «Искусство маркетинга» в LMS Moodle.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия методических рекомендации по выполнению практических и самостоятельных работ, ЭУМК в LMS Moodle, списки литературы и поисковых систем, контрольные вопросы к зачету, а также настоящая рабочая программа.

Оборудование учебного кабинета: аудитория, оснащенная необходимым оборудованием для проведения лекционных и практических занятий.

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования и разработки опросов с помощью Google форм.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Бережливые технологии в образовательной организации»

1. Пояснительная записка

Бережливое производство — это определенная концепция управления. Ее основа — постоянный поиск возможностей устранить потери в деятельности предприятий и организаций. Внедрение проектов бережливого производства становится все более актуальным для образовательных организаций. Овладение знаниями, умениями и навыками разработки методов бережливых технологий в области образования обязательно не только для будущих руководителей, но и для педагогов, осуществляющих учебный процесс и другие мероприятия с обучающимися, эти принципы формирует изучение дисциплины «Бережливые технологии в образовательной организации».

Дисциплина «Бережливые технологии в образовательной организации» раскрывает практику организации бережливого производства в образовательной организации и рассматривается, как умение добиваться поставленной цели для повышения эффективности деятельности образовательных организаций и снижения потерь в процессе ее деятельности. При изучении дисциплины обращается внимание на ее прикладной характер и показано, где и когда практические навыки бережливых технологий могут быть использованы в будущей практической деятельности обучающихся.

В процессе обучения используются лекционно-семинарские занятия, разбор конкретных ситуаций – кейс-заданий, проводятся дискуссии по проблемам философия и основных понятий, принципов и методов бережливого производства, работа с методическими и справочными материалами, применяются технические средства обучения. Для развития творческой активности обучающихся, формирования способностей к самоорганизации и самообразованию рекомендуется выполнение самостоятельных творческих работ по разработке проекта внедрения бережливого производства в образовательную организацию.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Бережливые технологии в образовательной организации» входит в модуль «Управленческий модуль» и относится к циклу дисциплин по выбору. «Входными» являются знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе изучения предшествующих модулей: «Психолого-педагогический модуль», «Здоровьесберегающий модуль», «Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности».

Основные положения, а также знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, должны быть использованы в дальнейшем при изучении профессиональных модулей программы.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины является формирование у обучающихся системы научных и практических знаний необходимых для выработки системного представления и соответствующих навыков управления бережливыми технологиями в образовательной организации для повышения эффективности ее деятельности.

Задачи дисциплины:

~ сформировать системные представления обучающихся об основах философии, основных понятий и принципов реализации бережливых технологий в образовательной организации;
~ сформировать у обучающихся способности к изучению современных технологий и инструментов бережливого производства, а также методов их внедрения в деятельность образовательной организации;

- ~ сформировать навыки применения различных способов сокращения потерь и инструментов увеличения эффективности работы в соответствии со спецификой работы в образовательной организации;
- ~ изучить технологии и инструменты внедрения технологий бережливого производства через пилотные проекты совершенствования деятельности образовательной организации.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИКД	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения проектировать деятельность в образовательных системах для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах	ОР.2.4.1	Демонстрирует владение подходами проектирования и организации бережливого производства в образовательной организации для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах	УК.6.1. УК.6.2	Комплект тестовых заданий Кейс-задание

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа						Самост оательн ая работа	Всего часов по дисци плине	
	Аудиторная работа					Контак тная СР (в т.ч. в ЭИОС)			
	Лекции	Практическая подготовка	Семинары	Практическая подготовка	Лабораторные				Практическая подготовка
Раздел 1. Основные понятия, принципы и философия бережливого производства в образовательной организации	4		8				6	18	36
Тема 1.1. Философия и основные понятия бережливого производства.	2		4				3	9	18
Тема 1.2. Концепция организации бережливого производства в образовательной	2		4				3	9	18

организации.									
Раздел 2. Управление внедрением технологий бережливого производства в образовательную организацию	4		8				6	18	36
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливых технологий в образовательной организации	2		4				3	9	18
Тема 2.2 Содержание и принципы разработки проекта внедрения бережливого производства в образовательную организацию.	2		4				3	9	18
Итого:	8		16				12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. Предполагается участие в деловых и ролевых играх, выполнение творческих практических заданий, использование кейс-метода и т.д.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	Раздел 1. Основные понятия, принципы и философия бережливого производства в образовательной организации						
1	ОР.2.4.1	Текущий контроль по теме 1.1.	Комплект тестовых заданий	8-12	1	8	12
		Текущий контроль по теме 1.2	Комплект тестовых заданий	8-12	1	8	12
		Решение проблемной ситуации по теме 1.2	Кейс - задание	7-12	1	7	12
	Раздел 2. Управление внедрением технологий бережливого производства в образовательную организацию						
2.	ОР.2.4.1	Текущий контроль по теме 2.1 и 2.2	Комплект тестовых заданий	8-10	1	8	10
		Решение проблемной ситуации по теме 2.1	Кейс – задание	7-12	1	7	12

		Решение проблемной ситуации по теме 2.2	Кейс- задание	7-12	1	7	12
						45	70
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Антипова, О. В. Управление ресурсосбережением и устойчивым управлением компаний ВИНК: теория и практика=Management of resource saving and sustainable development of vertically integrated companies: theory and practice / О. В. Антипова. – Москва : Библио-Глобус, 2020. – 322 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599692>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907063-62-4. – DOI 10.18334/9785907063624. – Текст : электронный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании [Текст] / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 472 с.

3. Раджу, Н. Бережливые инновации: Технологии умных затрат : [12+] / Н. Раджу ; читает Дмитрий Желобков Владимирович. – Москва : Олимп-Бизнес, 2018. – 1 файл (14 ч 50 мин 02 с). – Загл. с обл. – Формат записи: MP3. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=606522>. – Устная речь : электронная.

4. Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13961-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496820>.

7.2. Дополнительная литература

1. Бережливые технологии в управлении процессами транспортного бизнеса: учебное пособие : [16+] / О. В. Ефимова, Е. Б. Бабошин, Б. В. Игольников, И. Г. Матвеева. – Москва: Прометей, 2020. – 211 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612060> (дата обращения: 05.03.2022). – Библиогр.: с. 188-193. – ISBN 978-5-00172-016-4. – Текст : электронный.

2. Инновации в образовании / гл. ред. И. В. Сыромятников; учред. Современная гуманитарная академия. – Москва: Современная гуманитарная академия, 2021. – № 5. – 136 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619023>. – ISSN 1609-4646. – Текст: электронный.

3. Михнева, К. В. Использование технологий бережливого производства в органах государственной власти (на материалах министерства экономического развития Ставропольского края): выпускная квалификационная работа / К. В. Михнева ; Северо-Кавказский федеральный университет, Институт экономики и управления, Кафедра государственного и муниципального управления. – Ставрополь : б.и., 2019. – 85 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563131>. – Текст : электронный.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие : [16+] / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный

технологический университет, 2019. – 178 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612616> (дата обращения: 05.03.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2163-7. – Текст : электронный.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7. <http://www.aup.ru> Административно-управленческий портал
8. <https://www.menobr.ru/> Портал информационной поддержки руководителей образовательных организаций
9. <http://www.dis.ru/manag/> Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
10. <http://www.e-xecutive.ru/> Сообщество эффективных менеджеров
11. <http://www.iteam.ru/> Технологии корпоративного управления
12. <http://www.top-manager.ru/> Журнал для руководителей
13. <http://www.mx4.ru/> Менеджмент и маркетинг (методические материалы)

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения лекционных и практических занятий, а также самостоятельного обучения, оборудованной видеолекционной техникой для презентации, экраном и выходом в сеть Интернет. Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, ПЭВМ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows XP, Word, Excel, PowerPoint.

Перечень информационных справочных систем

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – URL: <http://www.elibrary.ru/agreement.asp>
5. Справочно-консультационная система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.consultant.ru/>.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой культуры»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Основы финансовой культуры» предназначена для изучения обучающимися в рамках модуля «Основы управленческой культуры» для следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина «Основы финансовой культуры» в структуре модуля «Основы управленческой культуры» является вариантной.

Адресную группу при изучении дисциплины «Основы финансовой культуры» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата».

Основное предназначение дисциплины «Основы финансовой культуры» состоит в подготовке обучающихся, способных успешно работать в сфере образования, социально мобильных, целеустремленных, организованных, ответственных, с гражданской позицией, готовых к продолжению образования и включению в инновационную деятельность на основе овладения общекультурными и профессиональными компетенциями.

Методологической основой данной программы является системно-деятельностный подход (что указано в ФГОС ВО). Это означает, что особым образом структурировано содержание курса: оно имеет как предметный, так и личностный и метапредметный компоненты.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы финансовой культуры» относится к: модулю «Основы управленческой культуры» и является вариативной дисциплиной выбираемой обучающимся.

Дисциплины, на которой базируется «Основы финансовой культуры» относятся к модулям «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний» (в частности дисциплины: «Математические методы обработки данных», «Основы научно-исследовательской деятельности»). Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, представляют собой дисциплины профессиональных модулей.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование условий для освоения обучающимися навыкам грамотного и эффективного отношения к финансовым ресурсам.

Задачи дисциплины:

- ввести студентов в информационное пространство систем денежного обращения и содержания основных финансово-кредитных категорий;
- ~ изучение и осмысление понятий, составляющих содержание учебного курса основ финансовой культуры;
- ~ получение навыков самостоятельной работы в области функционирования системы финансов и кредита в РФ;
- ~ осознание возможности применения знаний, полученных в ходе изучения курса в личной жизни, собственному благосостоянию и экономическому развитию.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИКД	Средства оценивания ОР
ОР.5	Демонстрирует владение навыками управления личными и организационными денежными потоками с наибольшей эффективностью	ОР.5-5-1	Демонстрирует умение ориентироваться в основных понятиях, принципах, системе, структуре, процессах финансовой деятельности на разных ее уровнях, от государства, до семьи	УК.6.1. УК.6.3. УК.9.1 УК.9.2	Тесты Решение задач
		ОР.5-5-2	Демонстрирует владение основными инструментами управления финансами, как на уровне образовательной организации, так и на личном уровне.	УК.6.1. УК.6.3. УК.9.1 УК.9.2	

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Финансовая система РФ	4	8	6	18	36
Тема 1.1. Сущность и структура финансовой системы РФ. Государственные и муниципальные финансы. Финансы организаций	2	4	3	9	18
Тема 1.2. Банковская и налоговая система РФ Банковские продукты и услуги	2	4	3	9	18

Раздел 2. Управление финансами	4	8	6	18	36
Тема 2.1 Управление корпоративными финансами.	2	4	3	9	18
Тема 2.2 Управление личными финансами. Потребление. Сбережения. Инвестиции. Страхование. Пенсионное обеспечение.	2	4	3	9	18
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. В качестве ведущих методов предлагаются: решение задач и решение кейсов.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средств а оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.7-6-1	1.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	10	1	5	10
		1.2. Обсуждение конкретных ситуаций	Решение кейсов	15	1	10	15
		1.3. Обсуждение конкретных ситуаций	Решение кейсов	15	1	10	15
2	ОР.7-6-2	2.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	15	1	10	15
		2.2. Практическое занятие	Решение задач	15	1	10	15
		Зачет		30		10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Нешиной, А.С. Финансы и кредит : учебник / А.С. Нешиной. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 576 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02006-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495804>

2. Шуляк, П.Н. Финансы : учебник / П.Н. Шуляк, Н.П. Белотелова, Ж.С. Белотелова ; под ред. П.Н. Шуляк. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 383 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01876-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495831>

3. Финансы : учебник / Г.Б. Поляк, О.И. Пилипенко, Н.Д. Эриашвили и др. ; под ред. Г.Б. Поляка. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 735 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-02166-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118182>

4. Финансы бюджетных организаций : учебник / Г.Б. Поляк, Л.Д. Андросова, В.В. Карчевский и др. ; ред. Г.Б. Поляк. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 463 с. - ISBN 978-5-238-02088-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118173>

5. Шуляк, П.Н. Финансы : учебник / П.Н. Шуляк, Н.П. Белотелова, Ж.С. Белотелова ; под ред. П.Н. Шуляк. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 383 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01876-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495831>

7.2. Дополнительная литература

1. Вахрин, П.И. Финансы [Текст] : Учебник для студ.вузов,обуч.по экон.спец.:Рек.Мин-вом образования РФ. - 3-е изд.,перераб.и доп. - Москва : Дашков и К, 2003. - 530 с. - ISBN 5-94462-257-9 : 127-00

2. Роганова, С.Ю. Финансы бюджетных организаций [Текст] : Монография. - Нижний Новгород : ВГИПУ, 2010. - 126 с.

3. Фридман, А.М. Финансы организации (предприятия) : учебник / А.М. Фридман. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 488 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02158-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453896>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Винникова, И.С. Финансы организаций (по отраслям народного хозяйства) [Текст] : Учеб.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2012. - 93 с. - Библиогр.:с.89-91. - 103-36.

2. Скобелева, Е.В. Корпоративные финансы. Практикум : учебное пособие / Е.В. Скобелева, Е.А. Григорьева, Н.М. Пахновская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный

университет». - Оренбург : ОГУ, 2015. - 377 с. : табл. - Библиогр.: с. 315-317 - ISBN 978-5-7410-1225-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439073>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий
www.nalog.ru	Федеральная налоговая служба
www.gnivc.ru	Федеральное государственное унитарное предприятие «Главный научно – исследовательский вычислительный центр Федеральной налоговой службы»
www.pfrf.ru	Пенсионный фонд РФ
www.fss.ru	Фонд социального страхования РФ
www.cbr.ru	Центральный банк РФ
www.minfin.ru	Министерство финансов РФ

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия методических рекомендации по выполнению практических и самостоятельных работ, ЭУМК в LMS Moodle, списки литературы и поисковых систем, контрольные вопросы к зачету, а также настоящая рабочая программа.

Оборудование учебного кабинета: аудитория, оснащенная необходимым оборудованием для проведения лекционных и практических занятий.

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования и разработки опросов с помощью Google форм.

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, по формуле:

$$R_{j\text{ мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_{j\text{ мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

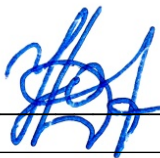
**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В
ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

Программа дисциплины: Основы менеджмента педагога, Основы финансовой культуры

№ изменения: 1

дата изменения: 30.08.2021 г.

номер страницы с изменением: 6, 7, 13, 36

БЫЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника	СТАЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника
УК-9 – не изучалась	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Формулировка ИДК УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует экономические методы и инструменты для достижения поставленных целей в различных областях жизнедеятельности
Основание: - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650); - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» Подпись лица, внесшего изменения _____ 	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол №13
30 августа 2021 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 6 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Информационные технологии» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Круподерова Елена Петровна, кандидат педагогических наук, доцент	Прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Круподерова Климентина Руслановна, старший преподаватель	Прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Лапин Николай Иванович, кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой	Кафедра физики, математики и физико-математического образования
Балунова Светлана Альбертовна, старший преподаватель	Прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	5
3. Структура модуля.....	7
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	8
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	9
5.1.Программа дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».....	9
Программа дисциплины «Мультимедиа-технологии».....	14
5.2.Программа дисциплины «Интернет-технологии».....	16
5.3.Программа дисциплины «Компьютерная графика».....	20
5.4.Программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы».....	24
6. Программа практики.....	не предусмотрена
7. Программа итоговой аттестации по модулю	27

1. Назначение модуля

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта педагога.

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональным стандартом и универсальных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

Согласно ФГОС ВО для направления подготовки 44.03.05 у будущих бакалавров должны быть сформированы универсальная компетенция УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) и профессиональная компетенция ПК-2: способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте, сформулированы образовательные результаты модуля.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает студентам возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается в первом или втором семестрах первого курса.

В основу проектирования модуля положен системный подход, который рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований). Также использован деятельностный подход, который предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности.

Личностно-ориентированный подход, который также положен в основу проектирования, предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала. В ходе освоения модуля студент создает собственную информационную среду, дальнейшее формирование которой будет продолжено в рамках освоения других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

2. Характеристика модуля

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, формирования навыков работы с различными видами информации.

2. Создать развивающую предметную информационно-образовательную среду для формирования навыков применения информационных и коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ.

3. Способствовать созданию собственной информационной среды студента, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных.

4. Создать условия для более глубокого овладения одним из видов информационных технологий (Интернет-технологий, мультимедиа-технологий, компьютерной графики и др.).

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов ОПК.9.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий ОПК.9.2. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум Выполнение творческих заданий Метод портфолио	Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Оценка портфолио Дискуссия Творческие задания

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Круподерова Е.П., к.пед.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Лапин Н.И., к.физ.-матем.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Круподерова К.Р., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Балунова С.А., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль является обеспечивающим для всех других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

Для изучения модуля необходимы знания по дисциплине «Информатика и ИКТ» в объеме программы средней школы.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	216 час. / 6 з.е
в т.ч. контактная работа с преподавателем	96/2,7
в т.ч. самостоятельная работа	120/3,3
итоговая аттестация по модулю	-

3. Структура модуля «Информационные технологии»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образователь- ные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттеста- ция			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.05.01	Информатика и информационные и коммуникационные технологии	144	42	18	84	экзамен	4	1	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4)									
К.М.05.ДВ.01.01	Мультимедиа-технологии	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
К.М.05.ДВ.01.02	Интернет – технологии	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
К.М.05.ДВ.01.03	Компьютерная графика	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
К.М.05.ДВ.01.04	Мировые информационные ресурсы	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
3. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.05.02 (К)	Экзамен по модулю «Информационные технологии»					экзамен			ОР.1

4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <https://edu.mininuniver.ru>. Здесь представлены все дисциплины модуля: теоретический материал, задания для лабораторных работ, необходимые полезные ссылки, тесты и др.

2. Предполагается следующий порядок изучения темы. На лекции преподаватель кроме теоретического материала, информирует студентов о том, как будет проходить лабораторная работа, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению лабораторной работы, подобрать необходимые материалы для проекта и т.д.).

3. Самостоятельная работа на лекции предполагает конспектирование наиболее существенных моментов темы. Опорный конспект состоит из основных теоретических положений, фактов, описания технологий, методов работы и т.д.

4. При подготовке к лабораторному занятию обучающемуся лучше начать с прочтения собственного конспекта лекции, изучения материала в ЭУМК, задания к лабораторной работе, затем провести анализ: что мне нужно знать и уметь для выполнения задания и что из этого я уже знаю и умею? Выявив проблему, следует перейти к прочтению и анализу литературы. Не стоит забывать анализировать информацию об одном вопросе, полученную из нескольких источников. При необходимости можно воспользоваться электронными ресурсами, рекомендованными преподавателем.

5. В учебно-методическом комплексе дисциплины (ЭУМК) представлены информационные материалы по изучаемым темам. По всем заданиям представлены критерии для качественного выполнения лабораторных работ, проектных и творческих заданий, подготовки докладов и др.

Подготовленные по каждой теме вопросы/задания для самопроверки позволят осуществить текущий контроль знаний и понять, насколько успешно происходит продвижение в освоении учебной дисциплины.

6. Промежуточный контроль по дисциплине «Информатика и информационные и коммуникационные технологии» – экзамен, по всем дисциплинам по выбору – зачет. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.

7. Следует обратить внимание на то, что некоторые темы Вы изучаете самостоятельно по рекомендуемым источникам. Вам будет крайне полезно обратиться к учебникам, учебным пособиям и рекомендованным электронным ресурсам при изучении каждой темы.

8. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины. На странице сайта Мининского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлен нормативный документ: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Информатика и информационные и коммуникационные технологии» служит созданию условий для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте. В ходе освоения дисциплины формируется развивающая предметная информационно-образовательная среда для формирования навыков применения информационных и коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ, развития информационной культуры.

2. Место в структуре модуля

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплине «Информатика и ИКТ» в объеме программы средней школы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для овладения современными способами и средствами обработки информации и их использованием для анализа информационных процессов различной природы, знакомства с возможностями ИКТ для сопровождения образовательного процесса.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у обучающихся научных представлений о роли информации и информационных процессов в деятельности человека в современном информационном пространстве;
- способствовать овладению общими методами и способами сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации;
- обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей ресурсы различного типа (тексты, таблицы, базы данных, изображения, мультимедиа);
- сформировать навыки поиска информации в Интернете и базах данных, этичного и безопасного использования сети;
- создать условия для знакомства обучающихся с возможностями ИКТ для сопровождения образовательного процесса.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью	ОР.1-1-1	Демонстрирует умения поиска, хранения, анализа и обработки информации,	УК.4.6. ОПК.9.1. ОПК.9.2. ПК.2.3.	Творческие задания Критерии оценки выполнения

	их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности		различного типа, также умения создания необходимых для осуществления образовательной деятельности документов с помощью соответствующих редакторов.		лабораторных работ Тесты в ЭОС Портфолио

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисци- плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практ. работы			
Раздел 1. Информатика и информация	4	4	3	12	23
Тема 1.1 Роль информационных технологий в развитии общества и образования	1			4	5
Тема 1.1 Понятие информации. Информационные процессы.	1	2	1	2	6
Тема 1.2. Измерение информации	1	2	1	4	8
Тема 1.3. Классификация информационных технологий	1		1	2	4
Раздел 2.Аппаратное и программное обеспечение компьютера	2	2	2	14	20
Тема 2.1.Архитектура ПК	1		1	6	8
Тема 2.2.Программное обеспечение компьютера	1	2	1	8	12
Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных	4	10	9	24	47
3.1 Технологии обработки текстовой информации. Текстовый редактор в учебном процессе.	1	2	2	4	9
3.2 Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор в учебном процессе.	1	2	2	6	11
3.3 Технологии обработки графической информации		2	2	4	8
3.4 Мультимедийные информационные технологии	1	2	2	4	9
3.5 Технологии работы с базами данных	1	2	1	6	10

Раздел 4. Сетевые информационные технологии	2	2	2	18	24
4.1. Основные понятия и классификация сетевых ИТ	1		1	8	10
4.2. Сеть Интернет	1	2	1	10	14
Раздел 5. Информационное общество	6	6	2	16	30
Тема 5.1 Тенденции развития информационного общества	2	2	1	6	11
Тема 5.2 Информационная безопасность	2	2	1	6	11
Тема 5.3 Информационные ресурсы. Цифровые образовательные ресурсы.	2	2		4	8
Итого:	18	24	18	84	144

5.2. Методы обучения

Проблемное обучение

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

Проектный метод

6. Рейтинг-план

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число задани й за семест р	Баллы	
						Мини- мальный	Макси- мальный
Раздел 1. Информатика и информация							
1	ОР.1-1-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	3-4	2	6	8
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	3-5	1	3	5
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера							
3	ОР.1-1-1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	4-8	1	4	8
4							
Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных							
5	ОР.1-1-1	Лабораторные работы «Обработка текстовой информации»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
6		Лабораторные работы «Обработка числовой информации»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
7		Лабораторные работы «Обработка	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4

		графической информации»					
8		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	4-6	1	4	6
9		Лабораторные работы «Работа с базой данных»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
10		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	3-5	1	3	5
Раздел 4. Сетевые информационные технологии							
11	ОР.1-1-1	Создание сетевого портфолио	Оценка портфолио по критериям	5-8	1	5	8
Раздел 5. Информационное общество							
12	ОР.1-1-1	Работа над проектным заданием	Оценка групповой работы по критериям	5-10	1	5	10
13	ОР.1-1-1	Лабораторные работы «Подбор цифровых образовательных ресурсов»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
			экзамен			10	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Информатика и программирование: учебное пособие / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин, Е.В. Мыльникова. Красноярск: Сибирский федеральный университет. 2014. 132 с.: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364538>

3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>

2. Лыткина Е.А. Применение информационных технологий: учебное пособие. Архангельск: САФУ. 2015. 91 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436329

3. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МПГУ, 2016. 148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000> Хныкина А.Г. Информационные технологии: учебное пособие. Ставрополь : СКФУ. 2017. 126 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703>

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет. 2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435670

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Часть I: Работа в текстовом процессоре Microsoft Office Word 2010. Работа в табличном процессоре Microsoft Office Excel 2010: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2012.

2. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Часть II: Работав приложении Microsoft Office Access 2010. Работа в приложении Microsoft Office PowerPoint 2010: Учеб.пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2012.

3.Бахтиярова Л.Н. Работа в среде Adobe Photoshop CS: Учебное пособие. – Н.Новгород: НГПУ, 2013. 96 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Word <http://www.taurion.ru/word>

2. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Excel <http://www.taurion.ru/excel>

3. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Access <http://www.taurion.ru/access>

4. Основы Word <http://on-line-teaching.com/word/index.html>

5. Интерфейс Microsoft Word <http://on-line-teaching.com/word/lsn014.html>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

графический редактор Gimp;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://wiki.mininuniver.ru> Вики НГПУ

<https://www.yaklass.ru> ЯКласс

<http://resh.edu.ru/> Российская электронная школа

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Мультимедиа-технологии», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Мультимедиа-технологии» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для овладения современными методами и инструментальными средствами обработки мультимедийной информации.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для приобретения навыков обработки текста, графики, видео, звука, анимации; размещения собственных мультимедиа продуктов в Интернете;
- создать условия для овладения инструментальными программными средствами разработки мультимедиа продуктов, в т. ч. компьютерного видеомонтажа;
- обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей различные мультимедийные продукты, как готовые, так и разработанные самостоятельно.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение инструментальными средствами поиска, оценки, обработки и эффективного использования мультимедийной информации	УК.4.6.	Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание Тесты в ЭОС

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самос- тояте- льная работа	Всего часов по дисци- плине
	Аудиторная работа		Контактн ая СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб. работы			
Раздел 1. Аппаратные и программные средства мультимедиа	6	12	8	26	52
Тема 1.1. Аппаратные средства мультимедиа	2			4	6
Тема 1.2.Растровая и векторная графика	2	4	2	6	14
Тема 1.3. Работа со звуком и видео	2	6	4	10	22
Тема 1.4. Создание презентаций		2	2	6	10
Раздел 2. Мультимедиа и Интернет	2	4	4	10	20
Тема 2.1. On-line средства мультимедиа	1			4	5
Тема 2.2. Совместное использование медиа-материалов в Интернет	1	4	4	6	15
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	Раздел 1. Аппаратные и программные средства мультимедиа						
1	ОР.1-2-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	6-8	3	18	24
2		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	9-16	1	9	16
3		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	8-12	1	8	12
	Раздел 2. Мультимедиа и Интернет						
3	ОР.1-2-1	Индивидуальный проект	Оценка проекта по критериям	10-18	1	10	18
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии: учебное пособие. Ч. 1. Основы мультимедиа технологий. Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 199 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499905>

2. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии: учебное пособие. Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. Таганрог: Из-во Южного федерального университета. 2016. 180 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=493255

3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Лыткина Е.А. Применение информационных технологий: учебное пособие. URL: Архангельск: САФУ. 2015. 91 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436329

2. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций: учебное пособие. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. 221 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>

3. Костюченко О.А. Творческое проектирование в мультимедиа: монография. М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 208 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429292

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет. 2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435670

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Microsoft Office 2010. Часть II: Работа в приложении Microsoft Office Access 2010. Работа в приложении Microsoft Office PowerPoint 2010: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2013.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Основы работы в Photoshop. Национальный открытый университет Интуит <https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/info>

2. Создание компьютерной анимации Adobe Flash CS3 Professional. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/519/375/lecture/8815>

3. Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0 <https://sites.google.com/site/proektmk2/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;
графический редактор Gimp;
браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий
http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Интернет-технологии», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Интернет технологии» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак.час; самостоятельная работа студента – 36 ак.час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для приобретения навыков эффективного использования Интернет-технологий в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования навыков эффективного поиска информации в Интернете;
- способствовать формированию навыков продуктивной коммуникации в сети, этичного и безопасного поведения в Интернете;
- обеспечить условия формирования навыков работы с технологиями Веб 2.0 для организации сотрудничества с преподавателями и студентами.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных	ОР.1-3-1	Демонстрирует владение технологиями поиска, оценки, хранения, передачи	УК.4.6.	Оценка продуктов проектной деятельности Критерии

	технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности		и эффективного использования информации в Интернете		оценки выполнения лабораторных работ Дискуссия Тесты в ЭОС Творческое задание

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб. работы			
Раздел 1. Сервисы Интернет	2	2	2	6	12
Тема 1.1Введение в Интернет технологии.	1			2	3
Тема 1.2. Классификация сервисов Интернет. Интернет в образовании.	1	2	2	4	9
Раздел 2.Средства для интерактивного общения в Интернет	2	2	2	8	14
Тема 2.1. Средства общения через Интернет	1			4	5
Тема 2.2. Передача голосовой и видеоинформации в сети Интернет	1	2	2	4	9
Раздел 3. Технологии Веб 2.0	4	12	6	14	32
Тема 3.1. Совместное создание и редактирование гипертекстов	1	2	2	6	13
Тема 3.2. Совместное редактирование документов	1	8	4	8	19
Раздел 4. Безопасная работа в Интернет			2	8	14
Тема 4.1 Авторское право и Интернет	1			4	5
Тема 4.2 Направления защиты информации	1	2	2	4	9
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения

Проектный метод

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

6. Рейтинг-план

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкрет ное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини- мальный	Макси- мальный
	Раздел 1. Сервисы Интернет						
1	ОР.1-3-1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	4-6	1	4	6
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	6-10	1	6	10
	Раздел 2.Средства для интерактивного общения в Интернет						
3	ОР.1-3-1	Дискуссия через видео-чат	Оценка участия в дискуссии по критериям	5-8	1	5	8
	Раздел 3. Технологии Веб 2.0						
4	ОР.1-3-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	4-6	3	12	18
5		Выполнение индивидуаль- ных проектов	Оценка проектов по критериям	7-10	1	7	10
	Раздел 4. Безопасная работа в Интернет						
7	ОР.1-3-1	Выполнение творческих заданий	Оценка творческого задания по критериям	5-8	1	5	8
	ОР.1-3-1	Контрольное тестирование по разделу 4	Тестовый контроль по разделу	6-10	1	6	10
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Диков А.В. Интернет и Веб 2.0: учебное пособие. М.: Директ-медиа. 2012. 62 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=96970&sr=1.
2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>
3. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 366 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379>

7.2. Дополнительная литература

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>
2. Нужнов, Е.В. Компьютерные сети: учебное пособие. Ч. 2. Технологии локальных и глобальных сетей. Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. 176 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991>
3. Рассолов И.М. Интернет-право: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015.–143 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114528&sr=1

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет. 2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435670

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Круподерова Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности: учебно-методическое пособие. – Н. Новгород: Мининский университет, 2014. – 76 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Вики-сайт НГПУ <http://wiki.mininuniver.ru>

2. Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0 <https://sites.google.com/site/proektnk2/>

3. Федеральный закон об информации, информационных технологиях и о защите информации http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

<http://wiki.mininuniver.ru> Вики НГПУ

<https://sites.google.com/site/proektnk2/> Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Компьютерная графика», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины– создать условия для овладения современными методами и средствами обработки графической информации.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для приобретения навыков работы в графических редакторах;
- обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей различные графические объекты, как готовые, так и разработанные самостоятельно.

5. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-4-1	Демонстрирует владение инструментальными средствами обработки графической информации	УК.4.6.	Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание Оценка портфолио работ Тесты в ЭОС

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб. работы			
Раздел 1. Виды компьютерной графики.	3		2	6	11
Раздел 2. Основы цвета в компьютере. Цветовые модели.	2		2	6	10
Раздел 3. Основы растровой компьютерной графики.	1	6	4	8	19
Раздел 4. Основы векторной компьютерной графики.	1	6	2	8	17
Раздел 5. 3D моделирование	1	4	2	8	15
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения

Лабораторный практикум

Метод портфолио

6. Рейтинг-план

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкрет ное задание	Число заданий за семестр	Баллы		
						Мини- мальны й	Макси- мальны й	
	Раздел 1. Виды компьютерной графики							
1	ОР.1-4-1	Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу1	6-10	1	6	10	
	Раздел 2. Основы цвета в компьютере. Цветовые модели.							
2	ОР.1-4-1	Контрольное тестирование по разделу2	Тестовый контроль по разделу2	6-10	1	6	10	
	Раздел 3. Основы растровой компьютерной графики							
5	ОР.1-4-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	4-6	1	4	6	
4	ОР.1-4-1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания	4-6	1	4	6	
	Раздел 4. Основы векторной компьютерной графики							
5	ОР.1-4-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	4-6	2	8	12	
	Раздел 5. 3D моделирование							
6	ОР.1-4-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	5-8	1	5	8	
7	ОР.1-4-1	Контрольное тестирование по разделам 3,4,5	Тестовый контроль по разделам 3,4,5	6-10	1	6	10	
8	ОР.1-4-1	Создание портфолио работ в ЭИОС по разделам 4,5	Оценка портфолио работ	6-8	1	6	8	
			Зачет			10	30	
	Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Компьютерная графика: учебное пособие / сост. И.П. Хвостова, О.Л. Серветник, О.В. Вельц. Ставрополь: СКФУ, 2014. 200 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391>

2. Гумерова, Г.Х. Основы компьютерной графики: учебное пособие. Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 87 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258794>.

3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Самерханова Э.К. Основы информационной графики – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2015. – 89 с.

3. Хныкина А.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ, 2016. 99 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466914>

4. Шпаков П.С. Основы компьютерной графики: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. 398с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бахтиярова Л.Н. Работа в среде Adobe Phoshop CS: Учебное пособие. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013. – 103 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Основы работы в Photoshop. Национальный открытый университет Интуит <https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/info>

2. Создание компьютерной анимации Adobe Flash CS3 Professional. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/519/375/lecture/8815>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Gimp, Corel Draw Graphics SuiteX3

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для приобретения навыков эффективного использования мировых информационных ресурсов в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования навыков эффективного поиска, анализа, классификации информационных ресурсов;
- способствовать формированию навыков этичного использования информационных ресурсов, соблюдения авторских прав;
- сформировать умения отбора информационных ресурсов для создания собственной информационной среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-5-1	Демонстрирует владение технологиями поиска информации в мировых электронных ресурсах, способами оценивания эффективности различных методов поиска информации, классификации информационных продуктов, ресурсов и услуг	УК.4.6.	Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание Оценка портфолио работ Тесты в ЭОС

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб. работы			
Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов	2	4	2	6	14
Тема 1.1Основные термины и понятия дисциплины	1			2	3
Тема 1.2. Мировой рынок информационных ресурсов	1	2	1	2	6
Тема 1.3. Базы данных как информационный ресурс		2	1	2	5
Раздел 2.Назначение, виды и структура компьютерных сетей	2	2	2	8	14
Тема 2.1. Компьютерные сети	1		1	4	6
Тема 2.2. Компьютерная сеть Интернет	1	2	1	4	8
Раздел 3. Информационное взаимодействие	2	4	4	10	20
Тема 3.1. Сервисы, предоставляемые сетью Интернет	1	2	2	4	9
Тема 3.2. Технология и практика взаимодействия пользователей с мировыми ресурсами через сетевые структуры	1	2	2	6	11
Раздел 4. Поисковые возможности сети Интернет	2	6	4	12	24
Тема 4.1 Образовательные ресурсы Интернет		2		4	6
Тема 4.2 Оценка эффективности использования мировых ресурсов	1	2	2	4	9
Тема 4.3 Правовое регулирование использования информационных ресурсов	1	2	2	4	9
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

6. Рейтинг-план

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини- мальный	Макси- мальный
	Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов						
1	ОР.1-5-1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	4-6	2	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый по контроль по разделу	4-6	1	4	6
	Раздел 2.Назначение, виды и структура компьютерных сетей						
3	ОР.1-5-1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	4-6	1	4	6
4		Контрольное тестирование по разделу 2	Тестовый по контроль по разделу	4-6	1	4	6
	Раздел 3. Информационное взаимодействие						
5	ОР.1-5-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	4-6	1	4	6
		Участие в дискуссии	Оценка участия в дискуссии	4-8	1	4	8
6		Контрольное тестирование по разделу 3	Тестовый по контроль по разделу	4-6	1	4	6
	Раздел 4. Поисковые возможности сети Интернет						
7	ОР.1-5-1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	9-14	1	9	14
8		Контрольное тестирование по разделу 4	Тестовый по контроль по разделу	4-6	1	4	6
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Зюзин А.С., Мартиросян К.В. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ. 2016. 139 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=459335

2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с.

3. Тесля, Е.В. Отраслевые информационные ресурсы: учебное пособие / Е.В. Тесля. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 126 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498461>

7.2. Дополнительная литература

1. Блюмин А.М., Феокистов Н.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. М.: «Дашков и К.» 2016. 384 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453024

2. Диков А.В. Интернет и Веб 2.0: учебное пособие. М.: Директ-медиа. 2012. 62 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=96970&sr=1.

3. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 366 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379>

4. Рассолов И.М. Интернет-право: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015.–143 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114528&sr=1

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Блюмин А.М., Феокистов Н.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. М.: «Дашков и К.» 2016. 384 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453024

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Основы информационных технологий. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3481/723/info>

2. Федеральный закон об информации, информационных технологиях и о защите информации http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.;
Office Professional Plus 2013

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

<http://technologies.su> Информационные технологии: виды, структура, применение [обзор]

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, осуществляется по формуле:

$$R_{j\text{,мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

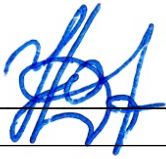
$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Программа дисциплины _____ № изменения: 1 дата изменения: 30.08.2021 г. номер страницы с изменением: 5, 9	
БЫЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника ОПК-9 – не изучалась	СТАЛО Код и наименование универсальной компетенции выпускника ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности Формулировка ИДК ОПК.9.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий ОПК.9.2. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Основание: - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650); - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» Подпись лица, внесшего изменения _____ 	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 27 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Педагогика и психология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол №6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Князева Т.Н., д.псих.н., зав.кафедрой	Практической психологии
Илалтдинова Е.Ю., д.пед.н., и.о. первого проректора	Общей и социальной педагогики
Повshedная Ф.В., д.пед.н., профессор	Общей и социальной педагогики
Быстрицкая Е.В., д.пед.н., профессор	Общей и социальной педагогики
Щербакова Е.Е., д.пед.н., профессор	Общей и социальной педагогики
Мухина Т.Г., д.пед.н., профессор	Общей и социальной педагогики
Батюта М.Б., к.псих.н., доцент	Практической психологии
Белышева А.Н., к.псих.н., доцент	Практической психологии
Федосеева Т.Е., к.псих.н., доцент	Практической психологии
Фомина Н.В., к.псих.н., доцент	Практической психологии
Шабанова Т.Л., к.пед.н., доцент	Практической психологии
Аксёнов С.И., к.пед.н., зав.кафедрой	Общей и социальной педагогики
Ариффулина Р.У., к.пед.н., доцент	Общей и социальной педагогики
Лебедева И.В., к.пед.н., доцент	Общей и социальной педагогики
Слепенькова Е.А., к.пед.н., доцент	Общей и социальной педагогики
Ольхина Е.А., к.псих.н., доцент	Специальной педагогики и психологии
Фролова С.В., к.пед.н., ст.преподаватель	Общей и социальной педагогики
Иванова И.А., ст.преподаватель	Практической психологии
Сидорина Е.В., ст.преподаватель	Практической психологии

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля	4
2. Характеристика образовательного модуля	4
3. Структура образовательного модуля	9
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля	6
5. Программы дисциплин образовательного модуля	7
5.1. Программа дисциплины «История педагогики»	7
5.2. Программа дисциплины «Педагогическая дискуссионная площадка»	13
5.3. Программа дисциплины «Проектирование образовательного пространства»	17
5.4. Программа дисциплины «Общая психология»	23
5.5. Программа дисциплины «Социальная психология»	27
5.6. Программа дисциплины «Психология развития»	31
5.7. Программа дисциплины «Педагогическая психология»	36
5.8. Программа дисциплины «Дети с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве»	41
5.9. Программа дисциплины «Проектирование внеурочной деятельности»	46
5.10. Программа дисциплины «Организация деятельности детского общественного объединения»	50
5.11. Программа дисциплины «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве»	54
5.12. Программа дисциплины «Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы»	61
5.13. Программа дисциплины «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе»	65
5.14. Программа дисциплины «Школа вожака»	70
5.15. Программа дисциплины «Педагогический потенциал молодежных субкультур»	74
5.16. Программа дисциплины «Педагогическое сопровождение волонтерского движения»	79
5.17. Программа дисциплины «Моделирование и реализация ИОМ»	83
6. Программа практики	87
7. Программа итоговой аттестации	99

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Педагогика и психология» рекомендован для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (Профили подготовки: «Иностранный (английский) язык и Начальное образование», «История и обществознание», «История и право», «История и Религии России», «Иностранный (английский) язык и Иностранный (китайский) язык», «Русский язык и Литература», «Биология и Химия», «География и Биология», «Математика и Информатика», «Математика и Физика», «Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности».

При проектировании программы модуля использовались следующие методологические подходы:

Системный подход рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований).

Деятельностный подход - предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности. При этом статус реальных действий гораздо выше учебных действий.

Личностно-ориентированный подход - предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования профессиональной компетентности у обучающихся по направлениям подготовки, которые включены в УГСН «Образование и педагогика»: 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»:

в области педагогики через решение профессионально-педагогических задач разного уровня по проектированию образовательного процесса;

в области психологии через освоение знаний о психологии личности и межличностных отношений, о возрастных особенностях человека, о закономерностях влияния обучения и воспитания на развитие личности учащихся и применение этих знаний в педагогической деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. развивать у обучающихся умение организовывать сотрудничество, взаимодействие субъектов образовательного процесса;

2. создать условия для формирования у студентов умений планирования, организации и мониторинга эффективности педагогического процесса, индивидуализированного педагогического сопровождения обучающихся;

3. развивать у студентов умения анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения с использованием психологических понятий;

4. развивать у студентов умения, необходимые для разработки и реализации программ индивидуального развития ребенка для разработки индивидуального образовательного маршрута оценки и проектирования психологически безопасной образовательной среды;

5. формировать у студентов умения выявлять характеристики учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития;

6. развивать у студентов умение организовывать научное наблюдение для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся и применять методы диагностики для оценки особенностей развития ребенка, определения особенностей интеллектуального и личностного развития;

7. способствовать развитию у студентов готовности к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации учебно-воспитательного процесса, к взаимодействию с родителями и коллегами по организации учебно-воспитательного процесса.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР 1	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК.5.3. Умеет выстраивать	Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие). На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых: - технологии и проблемного обучения; - интерактивные технологии и (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам); - информационно-коммуникативные технологии	кейс; эссе аналитические задания решение контекстных задач решение психологических задач диагностические задания тесты (ЭИОС) творческие задания доклад учебный проект доклад с презентацией SWOT-анализ ситуационная задача

		взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей УК.6.4. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития УК.8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами	и; - активные технологии; - выполнение творческих заданий.	
ОР 2	Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся.	ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС. ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности ОПК.4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей	- традиционные: лекция, семинар, практическое занятие; - активные и интерактивные методы: лекция-беседа, дискуссия, деловая игра; - технологии и проблемного обучения; - частично-поисковые и эвристические методы; - групповые методы обучения; - информационно-коммуникационные технологии; - методы творческой работы;	аналитические задания решение психологических задач диагностические задания тесты (ЭИОС) творческие задания Протокол наблюдения Участие в обсуждении на форуме (в ЭИОС) Дайджест методов диагностики Диагностический портфолио Письменный анализ Дидактический анализ урока Анализ плана классного руководителя Творческий проект План-конспект воспитательного

		ОПК.4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности ОПК.2.5. Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами	- методы самостоятельной работы; - дистанционное обучение.	события
ОР 3	Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития	ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной		

		рефлексии на основе специальных научных знаний		

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководители:

Князева Т.Н., д.психол.н., профессор, зав. кафедрой практической психологии,
Илалтдинова Е.Ю., д.п.н., и.о. первого проректора

Преподаватели:

Повshedная Ф.В., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной педагогики;
Быстрицкая Е.В., д.пед.н., доцент, профессор кафедры общей и социальной педагогики;
Щербакова Е.Е., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной;
Мухина Т.Г., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной педагогики;
Батюта М.Б., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии;
Белышева А.Н., к.психол.н., доцент кафедры практической психологии;
Федосеева Т.Е., к.психол.н., доцент кафедры практической психологии;
Фомина Н.В., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии;
Шабанова Т.Л., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии;
Аксёнов С.И., к.пед.н., доцент, заведующий кафедрой общей и социальной педагогики;
Ариффулина Р.У., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;
Лебедева И.В., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;
Слепенкова Е.А., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;
Ольхина Е.А. к.психол. н., доцент, доцент кафедры специальной педагогики и психологии;
Фролова С.В., к.пед.н., ст.преподаватель кафедры общей и социальной педагогики;
Иванова И.А., ст.преподаватель кафедры практической психологии;
Сидорина Е.В., ст. преподаватель кафедры практической психологии.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Педагогика и психология» использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Информационные технологии», «Основы научных знаний», «Основы управленческой культуры».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	972/27
в т.ч. контактная работа с преподавателем	312/8,7
в т.ч. самостоятельная работа	660/18,3
практика, недель	4
итоговая аттестация по модулю	-

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»**

Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (з.е.)	Образовательны е результаты (код ОР)
	Всего	Контактная работа		Самостоятель ная работа	Аттестация		
		Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)				
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ							
История педагогики	72	12	6	54	экзамен	2	ОР.1
Педагогическая дискуссионная площадка	36	12	6	18	контрольна я работа	1	ОР.1.
Проектирование образовательного пространства	216	54	36	126	зачет, экзамен	6	ОР.1
Общая психология	108	24	12	72	экзамен	3	ОР.1
Социальная психология	72	24	12	36	зачет	2	ОР.1
Психология развития	108	24	12	72	экзамен	3	ОР.2
Педагогическая психология	72	24	12	36	зачет	2	ОР.2 ОР.3
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 5)							
Дети с ОВЗ в образовательном и социо- культурном пространстве	36	12	6	18	контрольна я работа	1	ОР.1.
Проектирование	36	12	6	18	контрольна	1	ОР.1.

внеурочной деятельности					я работа		
Организация деятельности детского общественного объединения	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОР.1.
Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОР.1.
Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОР.1.
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 5)							
Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОР.1.
Школа вожатого	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОР.1.
Педагогический потенциал молодежных субкультур	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОР.1.
Педагогическое сопровождение волонтерского движения	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОР.1.

Моделирование и реализация ИОМ	36	12	6	18	контрольная работа	1	ОП.1.
3. ПРАКТИКА							
Производственная (педагогическая) практика	216		6	210	зачет с оценкой	6	ОП.1 ОП.2 ОП.3
4. АТТЕСТАЦИЯ							
Экзамен по модулю «Педагогика и психология»	36				экзамен		ОП.1 ОП.2 ОП.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль "Педагогика и психология" составлен в соответствии с требованиями ФГОС и профессионального стандарта. Данный модуль в значительной мере опирается на базовые общечеловеческие знания студентов по вопросам философии и истории, закладывает теоретико-методологические и методические основы для качественного освоения ведущего для направления «Педагогическое образование» блока дисциплин. Содержание модуля базируется на основных отечественных и зарубежных подходах к знанию развития психики, сознания, закономерностей обучения и воспитания личности, генезиса историко-педагогического процесса. Вместе с тем изучение модуля носит выраженную практическую направленность.

Модуль «Педагогика и психология» разработан для студентов, чья психологическая культура и педагогическая компетентность войдут органичными составными частями в структуру их будущей профессиональной деятельности. Знания и умения, полученные в ходе изучения психологии и педагогики, помогут сформировать целостное представление студентов о личностных особенностях человека, реализовывать цели воспитания, обучения и саморазвития; будут способствовать развитию профессионального мировоззрения, культуры умственного труда и самообразования; позволят более эффективно принимать решения с опорой на знание психологической природы человека и общества.

Структура курса предполагает интегрированное погружение в область психолого-педагогического знания и предполагает межпредметную интеграцию в качестве фактора успешности овладения студентами учебной и профессиональной деятельностью. При раскрытии разделов модуля особое внимание уделено рассмотрению современных проблем психологии и педагогики, концепциям и деятельности ведущих научных школ, изучению вклада выдающихся ученых - представителей данных областей знания.

В разделе «Психология» рассматриваются способы приобретения психологических знаний, основные принципы и подходы, используемые в психологии, структура психики, уровни, правила и способы построения психологических характеристик личности. Изучается конституциональный уровень психики, строение нервной системы человека, ролевой уровень поведения человека, способы построения межличностных отношений в системе общественных отношений.

В разделе «Педагогика» анализируются цели и ценности образования, современные стратегии и модели образования, развивающие педагогические технологии, проблемы педагогики межличностных отношений, основы проектирования учебно-воспитательной ситуации и формы организации учебной деятельности. В данном разделе модуля рассматриваются различные образовательные системы прошлого и настоящего, основы управления ими, анализируется образовательная система России и основные направления ее развития. Достижение конечных результатов в изучении курса базируется на знаниях студентов по социально-гуманитарным дисциплинам без дублирования их содержания. Наиболее значимым является усвоение разделов и тем, направленных на изучение психологии личности и коллектива, деятельности в различных видах образовательного процесса.

Усвоение содержания модуля "Педагогика и психология" организуется с преобладанием форм и методов проблемно-поискового, дистанционного, виртуально-тренингового, интерактивного обучения, моделирующего предметно-технологическое и социальное содержание профессиональных, учебных и жизненных ситуаций, а также в ходе активной внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Достижение обучающимися требуемого уровня знаний и умений обеспечивается путём проведения различных видов занятий. Теоретическая часть дисциплины изучается в интерактивных лекциях и в процессе самостоятельной работы студентов. Прикладная

часть дисциплины реализуется на семинарско-практических занятиях, а также в ходе дистанционной контактной работы. В процессе изучения дисциплины осуществляется систематический самоконтроль качества теоретической и практической подготовки обучающихся.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «История педагогики» предназначена для студентов очного отделения (бакалавров), обучающихся по направлению подготовки, которые включены в УГСН «Образование и педагогика»: 44.03.05.«Педагогическое образование».

Дисциплина «История педагогики» имеет большое мировоззренческое значение, имеет универсальный характер и присутствует в системе профессионального образования педагогов любого профиля. Она является отражением исторического направления научного педагогического знания. Изучение дисциплины «История педагогики» предоставляет большие возможности для развития гуманистического мировоззрения будущих педагогов, формирования у них учебного и научного интереса к педагогическим идеям и образовательной практике различных культур и эпох, развития историко-педагогического мышления в оценке процессов, происходящих в системах образования в прошлом и настоящем, и пониманию сущности тенденций изменений в будущем.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «История педагогики» предваряет изучение всех других дисциплин модуля «Педагогика и психология». Основное его назначение – вызвать у студентов интерес к педагогическому наследию прошлого, сформировать у них целостное представление о многовековой истории развития педагогической практики человечества и идеях, определявших это развитие в различные эпохи, подвести их к пониманию сущности историко-педагогического процесса как непрерывного социального явления.

Целесообразность изучения дисциплины в начале педагогической подготовки продиктована необходимостью формирования у будущих педагогов осознания общественного значения педагогической профессии, уважения к труду педагога как транслятору и продолжателю культуры мировой истории.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины:

- создание условий для формирования гуманистического педагогического мировоззрения на основе изучения педагогического наследия прошлого и умений применять идеи и опыт педагогов прошлого в современных условиях.

Задачи дисциплины:

- сформировать систему знаний об основных этапах и закономерностях развития историко-педагогического процесса и умений их анализировать с позиций будущей профессиональной деятельности;
- сформировать потребность в осмыслении студентами значимости знаний о педагогических идеях и образовательной практике представителей отечественной и зарубежной педагогики на всех этапах её развития для будущего педагога;

- развивать у студентов умение анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения, выделять существенные характеристики и устанавливать возможные связи между изучаемыми историко-педагогическими идеями, теориями, явлениями с использованием педагогических категорий.

- развивать у студентов умения оценивать педагогическое наследие прошлого и настоящего в целях творческого применения в педагогической работе.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.1.1	Владеет умениями, необходимыми для анализа основных закономерностей и этапов развития историко-педагогического процесса.	ОПК.8.2, ОПК.8.5	тест эссе доклад
ОР.1.		ОР.1.1.2	Владеет научными характеристиками основных историко-педагогических категорий, персоналий, систем, идей, образовательных практик	ОПК.8.2, ОПК.8.5	учебный проект доклад эссе

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

№ п/ п	Наименование темы	Контактная работа			Самост оательн ая работа	Всего часов по дисциплине
		Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
		Лекции	Семинары			
I	Раздел 1. История педагогики как область научного знания	1			2	3
	1.1. Возникновение и развитие практики воспитания и педагогической мысли	1			2	3
II	Раздел 2. Педагогика Древнего мира		1	1	7	9
	2.1. Воспитание и			1	4	5

	обучение в первобытном обществе и цивилизациях Древнего Востока					
	2.2. Воспитание и школа в античной цивилизации		1		3	4
III	Раздел 3. Педагогика эпохи Средневековья		1	1	13	15
	3.1. Воспитание и образование в Западной Европе эпохи Средневековья и Возрождения		1		4	5
	3.2. Педагогические идеи европейских гуманистов эпохи Возрождения			1	4	5
	3.3. Воспитание и обучение в Киевской Руси и Русском государстве до конца XVII века				5	5
IV	Раздел 4. Педагогика Нового времени	1	5	3	24	33
	4.1. Педагогическое учение основоположника педагогической науки Я.А. Коменского	1	1		4	6
	4.2. Выдающиеся западноевропейские педагоги-мыслители эпохи Просвещения			1	4	5
	4.3. Западноевропейские педагоги-классики XIX века		1		3	4
	4.4. Образование и педагогическая мысль в России XVIII века		1		3	4
	4.5. Образование и педагогическая мысль в России XIX века			1	4	5
	4.6. Педагогическое наследие основоположника отечественной педагогической науки К.Д. Ушинского		1	1	3	5
	4.7. Официальная и демократическая педагогика в России на рубеже XIX – XX веков		1		3	4

V	Раздел 5. Педагогика Новейшего времени		3	1	8	12
	5.1. Реформаторское педагогическое движение в Западной Европе и США на рубеже XIX- XX вв.				2	2
	5.2. Развитие отечественной системы образования и педагогической науки в советский период		1		1	2
	5.3. Педагогические системы педагогов советского периода (А.С. Макаренко, С.Т. Шацкого, В.А. Сухомлинского)		2		3	5
	5.4. Ведущие тенденции развития образования в современном мире			1	2	3
	Экзамен					
Итого:		2	10	6	54	72

5.2. Методы обучения

Традиционные (рассказ, объяснение, комментирование произведений, конспектирование, тезирование, анализ произведения, работа по образцу, выполнение репродуктивных заданий, обсуждение демонстраций и иных средств наглядности).

На лекциях и занятиях в целях активизации студентов применяются обсуждения проблемных вопросов, анализ видеосюжетов, художественных и документальных фильмов, тематических презентаций.

Интерактивные технологии (проблемное обучение, групповые дискуссии, защита презентаций, игры, конкурсы презентаций, конференции, творческие задания).

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1.1 ОР.1.1.2	написание эссе	эссе	6-9	1	6	9
		подготовка доклада на занятии	доклад	5-9	3	15	27
		Разработка учебного	учебный проект	18-24	1	18	24

		проекта					
		Решение теста	тест	6-10	1	6	10
			экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Коджаспирова, Г.М. История педагогики в схемах и таблицах : учебное пособие / Г.М. Коджаспирова. - Москва : Проспект, 2016. - 172 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-21422-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443601>
2. История образования в России от зарождения воспитания у восточных славян до конца XX в. : учебное пособие / И.Ф. Плетенева, О.Н. Бакаева, А.Ю. Демин и др. ; под ред. И.Ф. Плетеневой. - 2-е изд. стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 272 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8640-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457611>

7.2. Дополнительная литература:

1. Столяренко, Л.Д. Педагогика в вопросах и ответах : учебное пособие / Л.Д. Столяренко. - Москва : Проспект, 2016. - 160 с. - ISBN 978-5-392-17513-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443608>
2. Курочкина, И.Н. Русская педагогика. Страницы становления (VIII -XVIII вв.) : учебное пособие / И.Н. Курочкина. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2018. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-89349-366-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79560>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Попов В.А. История педагогики и образования: учеб. для вузов, ведущих подготовку по напр. «Педагогическое образование»: Допущено УМО по направл. «Пед. образование/Попов Виктор Алексеевич, Онищенко Элеонора Васильевна. Москва, АКАДЕМИЯ, 2016.- 368 с.
2. Педагогика: учебник для вузов [Гриф Минобрнауки РФ] / [Л. П. Крившенко и др.]; под ред. Л. П. Крившенко. - Москва : Проспект, 2012. - 428 с.
3. Попов. В.А. История педагогики и образования: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования.– М.: Академия, 2012.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

История педагогики и образования /Под ред. А.И. Пискунова Режим доступа: http://www.pedagogov.net/files/books/Piskunov_ipo.pdf

История педагогики и образования А.И. Попов Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15991.pdf

Педагогическая карта мира Режим доступа: <https://wemap.ru/>

8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Педагогическая дискуссионная площадка» является одной из дисциплин, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам ведения педагогической дискуссии, а также переосмыслить ключевые педагогические ситуации в профессиональной деятельности. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации педагогической дискуссии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Проектирование внеурочной деятельности», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе», «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области ведения дискуссии.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию у студентов знаний в области организации педагогической дискуссии;
- способствовать развитию у студентов знаний для готовности осуществления педагогической дискуссии;
- способствовать развитию у студентов навыков анализа педагогической ситуации с позиции устойчивых аргументов;
- способствовать формированию у студентов навыков и умений аргументированной интерпретации педагогической ситуации;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.2.1	Демонстрирует умение аргументировать собственную позицию	ОПК.1.2, ОПК.1.3, ОПК.1.4, ОПК.2.5	Эссе
					доклад
					учебный проект
					тест

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по
		Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч.)		

		Лекции	Семинары	в ЭИОС)		дисциплине
1.	Раздел 1. Основы организации педагогической дискуссии	2	4	3	9	18
2.	Тема 1.1 Типы дискуссии и аргументации	1	2	1	3	7
3.	Тема 1.2. Технологии организации дискуссии. Регламент и правила ведения дискуссии	1	1	1	3	6
4.	Тема 1.3. Композиция речи. Стил ь устного выступления. Стратегии отрицания. Опровержение и отрицание.		1	1	3	5
5.	Раздел 2. Педагогическая дискуссия как форма самовыражения		6	3	9	18
6.	Тема 2.1. Дискуссия «Портрет современного учителя»		2	1	3	6
	Тема 2.2. Дискуссия «Современный подросток: мифы и реальность»		2	1	3	6
	Тема 2.3. Дискуссия «Решение педагогического конфликта»		2	1	3	6
Итого:		2	10	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.2.1	написание эссе	эссе	5-10	1	5	10

		подготовка доклада на занятии	доклад	5-10	4	20	40
		Разработка учебного проекта	учебный проект	12-20	2	24	40
		Решение теста	тест	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Панфилова, А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений : учебное пособие / А.П. Панфилова. - 4-е изд. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 319 с. - (Экономика и управление). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-0174-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115107>

2. Попов, Е.Б. Основы педагогики : учебное пособие / Е.Б. Попов. - 3-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 133 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-2798-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494796>

7.2. Дополнительная литература

1. Общая педагогика : учебное пособие / авт.-сост. Т.Н. Таранова, А.А. Гречкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 149. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467129>

2. Цибульников, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульников, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

2. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

3. Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Проектирование образовательного пространства» посвящена изучению подходов, технологий и методов проектирования образовательного пространства, используемых в современных образовательных организациях. Ее изучение предполагает решение профессиональных задач, наблюдение, анализ, практическое освоение деятельности, организуемой в образовательном пространстве. Дисциплина носит практико-ориентированный характер, раскрывает особенности построения образовательной среды и функционирования участников современного образовательного процесса; направлена на освоение технологий педагогического взаимодействия, закладывает фундамент для активной практики.

Дисциплина предоставляет возможность развития профессионального мышления будущего педагога и деятельного отношения к созданию событийного образовательного пространства. Развивает навыки оценки практических профессиональных ситуаций в образовательном пространстве с позиций технологического подхода. Освоение дисциплины предполагает изучение современных источников по вопросам развития и распространения передового педагогического опыта, анализ образовательной политики, научных исследований ведущих специалистов, передового мирового и российского опыта. Дисциплина предполагает развитие самостоятельной поисковой деятельности студентов через анализ реального педагогического процесса.

2. Место в структуре модуля

Базовой основой для изучения данной дисциплины являются, образовательные результаты, сформированные в ходе изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Информационные технологии», «Основы научных знаний», «Основы управленческой культуры». Дисциплина изучается параллельно с дисциплинами: «История педагогики», «Общая психология», «Педагогическая психология» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у студентов умений планирования, организации и мониторинга эффективности педагогического процесса в условиях современного образовательного пространства.

Задачи дисциплины:

- обеспечить овладение теоретическими знаниями и профессиональными умениями, развитие интереса к педагогической профессии через формирование целостных представлений о сущности педагогической деятельности, ее специфике и роли в жизни современного российского общества;
- раскрыть пути овладения профессиональной деятельностью учителя-воспитателя и преподавателя учебного предмета;
- формировать у студентов навыки профессионально-личностного развития, саморазвития, самоопределения и самовоспитания с учетом их индивидуальных особенностей;
- способствовать становлению основ профессиональной культуры будущего учителя.
- развивать у студентов умение выделять существенные характеристики образовательных технологий, делать выводы и обобщения при их анализе в соответствии со спецификой учебной ситуации;
- формировать у студентов потребность в осмыслении значимости педагогических знаний о месте современных образовательных технологий в профессиональной деятельности педагога;
- формирование психолого-педагогической готовности педагога к овладению современными образовательными технологиями.

- обеспечить усвоение студентами научных основ деятельности и решения профессионально-педагогических проблем сфере управления образовательными системами;
- создать условия для развития студентами их индивидуальных стилей управленческой деятельности.

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.	Решает профессиональные задачи различного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.3.1	демонстрирует знание различных теорий обучения и воспитания	ОПК.1.3, ОПК.3.1, ОПК.3.3, ОПК.3.4, ОПК.4.1, ОПК.4.2, ОПК.7.2	Эссе тест кейс доклад
		ОР.1.3.2	решает профессиональные задачи по профилактике трудностей адаптации детей к освоению образовательных программ		
		ОР.1.3.3	демонстрирует умение осуществлять взаимодействие с семьей, педагогическими работниками образовательной организации по вопросам воспитания, обучения и развития дошкольников		доклад учебный проект

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

№ п/ п	Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
		Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
		Лекц ии	Семи нары			
	Раздел 1. Общие основы педагогики. Понятие образовательного пространства в педагогической науке и практике	3	8	8	27	46
	Тема 1.1 Педагогика как наука, искусство и учебная дисциплина. Миссия педагога в современных условиях	1	1	2	5	9
	Тема 1.2. Личность как предмет воспитания. Внешние и внутренние факторы развития и социализации личности.		1	2	5	8
	Тема 1.3. Понятие образовательного пространства. Подходы к изучению образовательного пространства		2		4	6

Тема.1.4.Проектирование образовательного пространства в современной образовательной организации	1		2	4	7
Тема 1.5. Государственно - общественная система управления образованием.		2		4	6
Тема 1.6. Образовательная организация как педагогическая система и объект управления	1	2	2	5	10
Раздел 2. Теории обучения	4	10	8	45	67
2.1. Дидактика как наука. Дидактические системы, теории, модели	1		2	5	8
2.2.Современный процесс обучения, его функции, компоненты, логика		2		5	7
2.3.Закономерности и принципы обучения.		2	2	5	9
2.4.Содержание образования. Системно – деятельностный подход в реализации ФГОС.		2		6	8
2.5.Инновационные и традиционные методы и средства обучения	1			5	6
2.6. Организационные формы обучения	1		2	5	8
2.7. Система универсальных учебных действий школьников.		2		4	6
2.8. Диагностика и оценка результатов обучения. Формы и виды контроля. ЕГЭ и его основные функции.	1		2	5	8
2.9. Инновационные образовательные процессы. Авторские школы		2		5	7
Раздел 3. Теория воспитания.	3	8	12	38	61
3.1. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса.	1		2	6	9
3.2. Базовые теории воспитания и развития личности. Закономерности и принципы воспитания		2	3	6	11
3.3. Системный подход в воспитании. Современные воспитательные системы	1		2	6	9
3.4. Коллектив как объект и субъект воспитания.		2	2	6	10
3.5. Педагогическое взаимодействие и воздействие в воспитании	1		2	4	7
3.6. Технологии воспитания		2	1	5	8
3.7. Организация внеурочной воспитательной деятельности		2		5	7
Раздел 4. Современные образовательные технологии	2	18	8	16	44
4.1. Понятие технологии в образовании	1	2	1	1	5

4.2. Виды педагогических технологий, их классификации.	1	2		2	5
4.3. Нормативно-правовое обеспечение инноваций в сфере образования		2	2	2	6
4.4. Инновационные образовательные процессы в России и за рубежом		4	1	2	7
4.5. Традиционные и инновационные технологии, их особенности		2	2	3	7
4.6. Информационные и коммуникативные технологии		2		2	4
4.7. Гуманитарные технологии		2		2	4
4.8. Технологии достижений субъектов образовательного процесса		2	2	2	6
Итого:	12	44	36	126	216

5.2. Методы обучения

Традиционные (рассказ, комментирование, беседа, дискуссия, видеопокказ)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (работа с презентационным материалом, игровые технологии, выполнение творческих заданий)
- контактная работа.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.2.1 ОР.1.2.2 ОР.1.2.3	написание эссе	эссе	6-9	1	6	9
		подготовка доклада на занятии	доклад	5-9	3	15	27
		Разработка учебного проекта	учебный проект	18-24	1	18	24
		Решение теста	тест	6-10	1	6	10
			экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Общая педагогика : учебное пособие / авт.-сост. Т.Н. Таранова, А.А. Гречкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 149. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467129>

2. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>

2. Цибульникова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульникова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

2. Вербицкий, А.А. Теория и технологии контекстного образования : учебное пособие / А.А. Вербицкий ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2017. - 268 с. : ил. - Библиогр.: с. 227-234. - ISBN 978-5-4263-0384-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471551>

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: методические пособия, тесты, раздаточный материал, хрестоматии, словари, наглядные средства.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, телевизор, видеоматрифон, интерактивная доска.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Н.М. Борытко и другие Педагогические технологии. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/298/63298/files/Pedtehnologii.pdf>

Образование и педагогика. Электронные ресурсы. Режим доступа: <http://www.lib.tsu.ru/win/dokument/spravoch/pedagog.pdf>

Электронный учебно-методический комплекс по разделу дисциплины «Общая педагогика» в системе Moodle Мининского университета.

Тесты для рубежного тестирования по дисциплине в системе Moodle Мининского университета.

Тестирования по дисциплине в системе Moodle Мининского университета.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Общая психология» является базовым курсом, закладывающим основы психологического знания, необходимого в профессиональной подготовке бакалавра по направлению «Педагогическое образование». Знания, полученные в результате овладения этой дисциплиной, послужат фундаментом для изучения специальных отраслей психологии (возрастной, педагогической, социальной). Данная дисциплина имеет пропедевтический характер, т.к. является первой из психологических дисциплин, вводящей студента в мир психических явлений.

2. Место в структуре модуля

Дисциплины, для которых данный модульный курс является предшествующим: «Социальная психология», «Психология развития», «Педагогическая психология»

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий, способствующих усвоению психологических знаний и умений, необходимых для формирования у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий, востребованных в педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- Развивать у студентов умение анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения с использованием психологических понятий, выделять существенные характеристики и устанавливать возможные связи между изучаемыми психологическими категориями;
- формировать потребности в осмыслении учащимся значимости психологических знаний о личности и закономерностях ее развития для осуществления профессиональной деятельности;
- развитие умения оценить адекватность методов для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;
- формировать знания и умения по применению методов диагностики для оценки особенностей развития ребенка.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию	ОР.1.4.1	Понимает значимость психологических знаний о личности и закономерностях	ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2	Тест

	образовательного процесса		х ее развития для осуществления профессиональной деятельности;		
		ОР.1.4.2	Умеет анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения с использованием психологических понятий, выделять существенные характеристики и устанавливать возможные связи между изучаемыми психологическими категориями;		Комплекс аналитических заданий
		ОР.1.4.3	Способен оценить адекватность методов для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;		Решение психологических задач
		ОР.1.4.4	Демонстрирует умение применять методы диагностики для оценки особенностей развития ребенка		Диагностические задания

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Введение в психологию.	2	2	2	18	24
Тема 1.1.Психология как наука. Психика как предмет познания.	2			6	8
Тема 1.2.Развитие психики с позиций различных психологических теорий			2	6	8
Тема 1.3.Методы и принципы исследования в психологии		2		6	8
Раздел 2. Психология личности	4	6	6	32	48
Тема 2.1.Человек как индивид, субъект деятельности, личность, индивидуальность.	2			6	8
Тема 2.2.Мотивационно-потребностная сфера личности.	2		2	4	8
Тема 2.3.Деятельность человека и ее структура		2		6	8
Тема 2.4.Эмоции и чувства		2		4	6
Тема 2.5.Темперамент как психодинамическая характеристика личности		2		4	6
Тема 2.6.Характер и воля			2	4	6
Тема 2.7.Способности личности.			2	4	6
Раздел 3. Познавательные психические процессы	2	8	4	22	36
3.1.Психологическая характеристика внимания		2		4	6
3.2.Ощущение и восприятие			2	6	8
3.3.Память. Закономерности развития памяти	2	2		4	8
3.4.Мышление и речь		2	2	4	8
3.5.Воображение.		2		4	6
Итого:	8	16	12	72	108

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (составление синквейнов; выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	ОР.1-4-1	- выполнение дистанционных проверочных тестов по изучаемым темам;	Тест (ЭИОС)	1-2	10	10	20
	ОР.1-4-2	- Анализ и сравнение сущности, специфики и характеристик изучаемых психологических понятий и их классификация;	Комплекс аналитических заданий	3-5	4	12	20
	ОР.1-4-3	- решение и анализ психологических задач по выбору, обоснованию и оценке психологических методов выявления проблем учащихся (на примере психологической задачи);	Решение психологических задач	3-4	5	15	20
	ОР.1-4-4	- выбор методов для проведения диагностики, осуществление диагностической процедуры с описанием и обоснованием результатов;	Диагностические задания	4-5	2	8	10
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Зубова Л. В., Щербинина О. А. Общая психология: хрестоматия Оренбург: ОГУ, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439233>
2. Ванюхина Н. В., Сулейманов Р. Ф. Общая психология Казань: Познание, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364229>

7.2. Дополнительная литература

1. Козловская Т. Н., Кириенко А. А., Назаренко Е. В. Общая психология (сборник практических заданий): учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481763>
2. Общая психология: краткий курс Москва: Издательство «Рипол -Классик», 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480223>
3. Разумникова О. М. Общая психология: когнитивные процессы и состояния. Практикум Новосибирск: НГТУ, 2011, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229140>
4. Марцинковская Т.Д. Общая психология: учеб.пособие для студентов вузов: рек.УМО по спец.пед.образования Москва: Академия, 2010

7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Лебедева О.В. Общая психология: эмоционально-волевая сфера и психические состояния человека: Курс лекций Нижний Новгород: НГПУ, 2012

2. Общая психология: краткий курс Москва: Издательство «Рипол -Классик», 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480223>

7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

Интернет ресурсы:

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
https://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека
https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. *Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Социальная психология» является одной из базовых составляющих модуля, позволяющая студенту освоить важный раздел психологических знаний по социальным аспектам развития личности и группы. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением работать в коллективе, уметь оценить и использовать социальные условия для развития субъектов образования.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплины, для которых данный курс является предшествующим: «Психология развития»; «Педагогическая психология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области психологии социальных и межличностных отношений.

Задачи дисциплины:

- формировать научные знания в области социальной психологии.
- развивать знания и умения по формированию у школьников познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- развивать навыки анализа социально-психологических явлений, для оценки безопасности образовательной среды;
- развивать знания для готовности к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации учебно-воспитательного процесса;
- формировать умения организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1-5-1	Демонстрирует способность к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации учебно-воспитательного процесса;	ОПК-7.1; ОПК-7.2	Аналитические задания
		ОР.1-5-2	Владеет знаниями для оценки и проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды		Диагностические задания
		ОР.1-5-3	Оперировать знаниями и приемами развития у обучающихся познавательной активности,		Тест

			самостоятельности, инициативы, творческих способностей;		
		ОР.1-5-4	Демонстрирует умение организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах		Творческое задание

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. Социальная психология личности	2	6	4	12	24
Тема 1.1 Предмет, задачи, методы социальной психологии		2		4	6
Тема 1.2 Социализация личности	2		2	2	6
Тема 1.3 Социальные установки личности		2	2	2	6
Тема 1.4 Понятие ответственности в социальной психологии.		2		4	6
Раздел 2. Социально-психологические закономерности общения	2	6	4	12	24
Тема 2.1 Общение как вид деятельности и процесс коммуникации	2			4	6
Тема 2.2 Перцептивная сторона общения		2	2	2	6
Тема 2.3 Интерактивная сторона общения		2		4	6
Тема 2.4 Конфликт в межличностном взаимодействии		2	2	2	6
Раздел 3. Психология групп	4	4	4	12	24
Тема 3.1 Проблема группы в социальной психологии	2			4	6
Тема 3.2 Социально-психологические феномены и динамические процессы в малой группе		2	2	2	6
Тема 3.3 Психологические методы изучения малой группы		2		4	6
Тема 3.4 Психологические феномены больших социальных групп	2		2	2	6
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-5-1	Анализ характера межличностных отношений в группе учащихся, классификация и оценка стилей педагогической деятельности при организации учебно-воспитательного процесса.	Аналитические задания	4 - 7	4	16	28
2	ОР.1-5-2	Диагностика межличностных отношений в группе учащихся и определение стратегии поведения личности в конфликте.	Диагностические задания	4-6	3	12	18
3	ОР.1-5-3	Решение тестовых заданий по изученным темам;	Тест	1 - 3	12	12	36
4	ОР.1-5-4	Выявление ведущих коммуникативных систем собеседников с описанием прогноза особенностей их поведения в процессе общения.	Творческое задание	5 - 6	3	15	18
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Столяренко А. М. Социальная психология: учебник Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446598>

2. Бендас Т. В., Якиманская И. С., Молокостова А. М., Трифонова Е. А. Социальная психология: учебник, Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364892>

7.2. Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Социальная психология: рабочая программа дисциплины Москва: Директ-Медиа, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210560>
2. Социальная психология: учебное пособие Москва: Российская академия правосудия, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140629>
3. Социальная психология: учебное пособие Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445131>
4. Социальная психология. Курс лекций : учеб.пособие/ В.Г. Крысько. М. : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017, <http://znanium.com/catalog/prod/uct/671426>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ридецкая О. Г. Социальная психология: учебно-практическое пособие Москва: Евразийский открытый институт, 2011, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93188>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
https://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека
https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:
- ЭУМК в системе Moodle

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ»

1. Пояснительная записка

Усвоение дисциплины «Психология развития» позволяет повысить уровень компетентности бакалавров, способствует формированию целостного представления о психологии развития человека.

Дисциплина «Психология развития» направлена на развитие у студента психологических знаний и компетенций по вопросам взаимодействия с ребенком с учетом психологических закономерностей становления его психики, дисциплина позволяет развивать профессионально важные качества личности, способствовать пониманию возрастных особенностей развития личности, а также учитывать их в принятии решений, во взаимодействии с окружающими людьми и обучении учащихся.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Психология развития» входит в модуль «Педагогика и психология». Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Общая психология» и «Социальная психология». Дисциплины, для которых данный курс является предшествующим: «Педагогическая психология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – развитие профессиональных компетенций и трудовых действий, необходимых для изучения развития и организации взаимодействия с детьми на разных возрастных этапах.

Задачи дисциплины:

- Развивать у студентов умение организовать научное наблюдение для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;
- формировать потребности в осмыслении значимости психологических знаний о развитии личности для осуществления профессиональной деятельности;
- развитие умения применять диагностические методики для определения особенностей интеллектуального и личностного развития ребенка;
- формировать понимание способов определения зоны ближайшего развития ребенка для разработки индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР-2	Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей	ОР-2-6-1	Понимает значимость психологических знаний о развитии личности для осуществления профессиональной деятельности;	ОПК-6.1, ОПК-6.2	Аналитическое задание

индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся.	ОР-2-6-2	Умеет применять диагностические методики для определения особенностей интеллектуального и личностного развития ребенка;		Диагностические задания
	ОР-2-6-3	Владеет знаниями, необходимыми для разработки (совместно с другими специалистами) и реализации программ индивидуального развития ребенка;		Тест
	ОР-2-6-4	Демонстрирует понимание способов определения зоны ближайшего развития ребенка для разработки индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития		Решение психологических задач

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисци- плине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Введение в психологию развития. Основные концепции психического развития	4	8	6	26	44
Тема 1.1 Понятие о психическом развитии. Методы исследования в психологии развития Биогенетический и социогенетический подход		2	2	6	10
Тема 1.2 Методы исследования в психологии развития		2		4	6
Тема 1.3 Психоаналитическая теория З.Фрейда. Периодизация развития Э.Эриксона	2	2		6	10
Тема 1.4 Концепция психического развития Ж.Пиаже		2	2	4	8
Тема 1.5 Культурно-историческая теория Л.С.Выготского. Периодизация Д.Б.Эльконина	2		2	6	10
Раздел 2. Этапы психического	4	8	6	46	64

развития личности					
Тема 2.1 Младенческий и возраст		2		6	8
Тема 2.2 Ранний возраст	2	2		6	10
Тема 2.3 Дошкольный возраст		2	2	8	12
Тема 2.4 Младший школьный возраст		2		6	8
Тема 2.5 Подростковый возраст	2		2	10	14
Тема 2.6 Юношеский возраст			2	10	12
Итого:	8	16	12	72	108

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (составление синквейнов; выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР-2-6-1	- Анализ и сравнение сущности, специфики и закономерностей психического развития ребенка;	Комплекс аналитических заданий	3-5	4	12	20
2	ОР-2-6-2	- выбор методов для проведения диагностики, осуществление диагностической процедуры с описанием и обоснованием результатов;	Диагностические задания	4-5	2	8	10
3	ОР-2-6-3	- выполнение дистанционных проверочных тестов по изучаемым темам;	Тест	1-2	10	10	20
4	ОР-2-6-4	- решение и анализ психологических задач	Решение психологических	3-4	5	15	20

		по определению психических особенностей развития ребенка в разном возрасте и разработке индивидуального образовательного маршрута;	ких задач				
			экзамен			10	30
		Итого:				45	70

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Батюта М.Б., Князева Т.Н. Возрастная психология: учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по пед.спец.(ОПД.Ф.1-Психология):рек.УМО в обл.подготовки пед.кадров Москва: Логос, 2014
2. Зубова Л. В., Назаренко Е. В. Психология развития и возрастная психологи: учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471130>

7.2. Дополнительная литература

1. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития: учеб.для студентов вузов: допущено М-вом образования и науки РФ Москва: Академия, 2009
2. Ванюхина Н. В. Психология развития и возрастная психология Казань: Познание, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364233>
3. Гнездилов Г. В., Курдюмов А. Б., Кокорева Е. А., Киселев В. В. Возрастная психология и психология развития: учебное пособие Москва: БИБЛИО-ГЛОБУС, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498950>
4. Самыгин С. И., Волочай А. В., Гончарова Н. Г., Загутин Д. С. Психология развития, возрастная психология : для студентов вузов: учебное пособие Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271487>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Корецкая И. А. Психология развития и возрастная психология: учебно-практическое пособие Москва: Евразийский открытый институт, 2011, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90709>
2. Мандель Б. Р. Психология развития: полный курс: иллюстрированное учебное пособие Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279644>

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
https://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека
https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: - ЭУМК в системе Moodle

5.7 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Педагогическая психология» является важным курсом, позволяющим овладеть необходимыми психологическими основами педагогической деятельности. Знания, полученные в результате овладения этой дисциплиной, позволяют студенту освоить компетенции и трудовые действия, необходимые для реализации педагогического взаимодействия с учащимися и педагогами.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Педагогическая психология» базируется на знаниях, полученных студентами в ходе изучения общей, социальной психологии и психологии развития.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий через понимание основных психологических закономерностей, их организации и влияния на развитие личности учащихся.

Задачи дисциплины:

- развить у студентов профессиональные представления о механизмах и условиях развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- формировать знания и умения организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах;
- развивать умения решать учебно-профессиональные задачи по формированию системы регуляции поведения и деятельности учащихся;
- развивать умение выявлять характеристики учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития;
- способствовать овладению знаниями и приемами анализа и оценки психологически безопасной и комфортной образовательной среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов

ОР-2	Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся.	ОР-2-7-1	Оперирует знаниями и приемами развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Тест
		ОР-2-7-2	Демонстрирует умение организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах.		Творческое задание
		ОР-2-7-3	Решает учебно-профессиональные задачи по формированию системы регуляции поведения и деятельности учащегося;		Решение психологических задач
ОР-3	Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития	ОР-3-7-1	Умеет выявлять характеристики учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития;	ОПК-8.5	Аналитическое задание
		ОР-3-7-2	Владеет знаниями и приемами анализа и оценки психологически безопасной и комфортной образовательной среды.		Диагностическое задание

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

5.1. Тематический план					
Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дисц ипли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Психологические основы организации учебной деятельности	4	12	8	12	36

школьников					
Тема 1.1. Предметная область и методы исследования в педагогической психологии		2	2	2	6
Тема 1.2. Психологические закономерности процесса обучения	2	2		2	6
Тема 1.3. Отечественные психологические теории обучения		2	2	2	6
Тема 1.4. Зарубежные психологические теории обучения		2	2	2	6
Тема 1.5. Психологическая сущность и структура учебной деятельности	2	2		2	6
Тема 1.6. Возможности разрешения педагогом психологических проблем школьников в учебной деятельности		2	2	2	6
Раздел 2. Психологические аспекты воспитания	2	2	2	12	18
Тема 2.1. Психологические закономерности процесса воспитания	2		2	6	10
Тема 2.2. Особенности организации семейного воспитания		2		6	8
Раздел 3 Психология личности и деятельности учителя	2	2	2	12	18
Тема 3.1. Личность учителя как условие эффективного обучения	2		2	6	10
Тема 3.2. Учитель как субъект педагогической деятельности и общения		2		6	8
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР-2-7-1	Решение тестовых заданий по изученным темам;	Тест	1 - 3	12	12	36

2	ОР-2-7-2	Планирование и описание различных форм сотрудничества обучающихся в процессе уч. деятельности	Творческое задание	5 - 6	3	15	18
3	ОР-2-7-3	Решение и анализ психологических задач по изучаемым темам	Решение психологических задач	4-6	3	12	18
4	ОР-3-7-1	Анализ характера учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития	Комплекс аналитических заданий	4 - 7	2	8	14
5	ОР-3-7-2	Изучает характеристики учебного процесса с т.з. психологически безопасной и комфортной образовательной среды	Диагностическое задание	4 - 7	2	8	14
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ключко О. И., Сухарева Н. Ф. Педагогическая психология: учебное пособие Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429195>
2. Фоминова А. Н., Шабанова Т. Л. Педагогическая психология: учебное пособие Москва: Издательство «Флинта», 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79468>

7.2. Дополнительная литература

1. Ефремова О. И., Кобышева Л. И. Педагогическая психология: учебное пособие для студентов педагогических институтов Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464121>
2. Ушамирская Г. Педагогическая психология Москва: Студенческая наука, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214507>
3. Гамезо М. В., Петрова Е. А., Орлова Л. М. Возрастная и педагогическая психология: учебное пособие Москва: Педагогическое общество России, 2009, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274340>
4. Петренко С. С. Педагогическая психология: задачник Москва: Издательство «Флинта», 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363720>

7.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ушамирская Г. Возрастная и педагогическая психология Москва: Студенческая наука, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227408>

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
https://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: - ЭУМК в системе Moodle

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕТИ С ОВЗ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Дети с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве» является центральным звеном в системе реализации универсального бакалавриата на базе педагогического вуза. Она позволяет сформировать условия для понимания студентами базовых знаний о контингенте детей с ОВЗ, специфике их обучения, воспитания и развития. Студенты знакомятся со структурой современной системы комплексного сопровождения детей с ОВЗ в России и за рубежом.

Данная дисциплина несет в себе значительные возможности для формирования у бакалавров гуманистических мировоззренческих позиций и толерантных установок в отношении детей с ОВЗ. Основной содержательный акцент определяется образовательными результатами дисциплины и предполагает формирование у студентов ряда важнейших профессиональных умений и навыков в области обучения и воспитания детей с ОВЗ в условиях специального и инклюзивного образования. Обучающиеся должны овладеть навыками адекватного взаимодействия с этой категорией детей с целью формирования у них гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни и пр.

Курс разделяется на теоретическую и практическую части. В рамках теоретического освоения материала студенты знакомятся с базовым содержанием дисциплины, усваивают основной категориально-понятийный аппарат и понимают логику изучения дисциплины. Для организации изучения теоретического материала дисциплины используются различные виды лекций: традиционные лекции, видеолекции, мультимедиа лекции; традиционные аналоговые обучающие издания: электронные тексты лекций, опорные конспекты, методические пособия для изучения теоретического материала и т.д.

Семинарские и практические занятия ориентированы на расширение и углубление знаний студентов. Их проведение позволяет решать следующие задачи развития творческого профессионального мышления, познавательной мотивации. Практикоориентированные занятия позволяют формировать навыки педагогического общения, самостоятельной и творческой работы студентов.

Освоение дисциплины подразумевает работу в электронной образовательной среде (ЭОС) на уровне дистанционного изучения лекционного материала, выполнения контрольно-тестовых заданий, создания презентаций и просмотра медиа-приложений.

2. Место в структуре модуля

Цикл, к которому относится дисциплина: дисциплины по выбору. Для изучения данной дисциплины требуются знания, полученные в ходе изучения следующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Общая психология», «Психология развития» и «Педагогическая психология». Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «педагогическая практика».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов умений свободно ориентироваться в особых образовательных потребностях лиц с ОВЗ и системе их сопровождения в образовательном и социокультурном пространстве.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с психолого-педагогическими особенностями детей с ОВЗ;
- проанализировать систему сопровождения детей с ОВЗ и их семей в системе образования, социальной защиты населения и здравоохранения.
- способствовать формированию готовности студентов к овладению средствами формирования у лиц с ОВЗ гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни;

- способствовать формированию готовности у студентов к эффективному взаимодействию с детьми и подростками с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР 1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.8.1	Владеет знаниями о различных теориях обучения, воспитания и развития детей с ОВЗ	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	Тест Доклад с презентацией
		ОР.1.8.2	Демонстрирует навыки эффективного взаимодействия с педагогами образовательной организации и семьей, воспитывающей ребенка с ОВЗ	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	Кейс-задания эссе

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Дети с ОВЗ и образовательном пространстве	2	4	3	9	18
Тема 1.1. Психолого-педагогическая характеристика детей с ОВЗ	1	2	1	3	7
Тема 1.2. Современная система образования детей с ОВЗ и ее нормативно-правовые основы		1	1	3	5
Тема 1.3. Создание специальных условий обучения детей с ОВЗ	1	1	1	3	6
Раздел 2. Дети с ОВЗ в социокультурном пространстве	2	4	3	9	18
Тема 3.1. Социокультурное пространство ребенка с ОВЗ и его основные категории	1	1	1	3	6
Тема 3.2. Ребенок с ОВЗ как объект социальной защиты в России		2	1	3	6
Тема 3.3. Актуальные проблемы социально-психологической адаптации, реабилитации и интеграции лиц ОВЗ	1	1	1	3	6
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (составление синквейнов; выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.8.1 ОР.1.8.2	подготовка доклада с презентацией на занятии	Доклад с презентацией	7-15	2	14	30
		Написание эссе	эссе	5-10	2	10	20
		Решение кейс-заданий	Кейс-задания	20-30	1	20	30
		Решение теста	тест	11-20	1	11	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Григорьева, Е.В. Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья : электронное учебное пособие / Е.В. Григорьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра социальной психологии и психосоциальных технологий. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017. - 146 с. - Библиогр.: с. 136-138. - ISBN 978-5-8353-2198-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495207>
2. Артеменко, О.Н. Психолого-педагогические основы индивидуальной помощи детям : учебное пособие (курс лекций) / О.Н. Артеменко, Н.А. Звездина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 141 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458665>

7.2. Дополнительная литература

1. Подольская, О.А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / О.А. Подольская. - Москва ; Берлин :

Директ-Медиа, 2017. - 57 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8971-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607>

2. Педагогические инновации образования лиц с ОВЗ : практикум / авт.-сост. О.Н. Артеменко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 109 с. : схем., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494785>

3. Глухов В. П. Специальная педагогика и специальная психология : учеб. для акад. Бакалавриата, об-ся по гуманитр.напр. : Рек УМО высш. Образования / Моск. Пед. госу. Ун – т. – Москва. : Юрайт, 2017.- 264 с.

4. 2. Коррекционная педагогика в начальном образовании учебю пособие для СПО: Рек. УМО СПО / Под. ред. Г. Ф. Кумариной.- Москва. : Юрайт, 2017.- 285 с.

5. 3. Специальная педагогика : учеб. для акад. Бакалавриата, об-ся по гуманитр.напр. : Рек УМО высш. образования / Под. ред. Л. В. Мардахаева, Е. А. Орловой.- Москва. : Юрайт, 2017. – 448 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. SHEEHY KIERON Conceptualising Inclusive Pedagogies: Evidence from International Research and the Challenge of Autistic Spectrum.-Transylvanian Journal of Psychology, 2013 [httpHYPERLINK](#)

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"://HYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"webHYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>".HYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"bHYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>".HYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"ebshostHYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>".HYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"comHYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"/HYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"ehostHYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"/HYPERLINK

"<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>"pdfview

2. ANASTASIA LIASIDOU: Bilingual and special educational needs in inclusive classrooms: some critical and pedagogical considerations.- Support for Learning.- 2013 <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4>

3. Источник: Jenna Tuomainen University of Helsinki Special Educators' Social Networks: A Multiple Case Study in a Finnish Part-time Special Education Context .- Scandinavian Journal of Educational Research.-2012 <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий
www.voppsy.ru	Каталог и статьи журнала «Вопросы психологии»
http://www.twirpx.com	Виртуальная библиотека
http://psylab.info	Каталог психодиагностических методик
http://www.shishkova.ru/library/journals/defectology.htm	Каталог номеров журнала «Дефектология»

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Проектирование внеурочной деятельности» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам проектирования внеурочной деятельности. Знания и умения, формируемые в процессе освоения дисциплины, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением проектирования внеурочной деятельности в образовательной организации на разных уровнях.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре в первом блоке дисциплин по выбору модуля «Педагогика и психология» на основе изучения дисциплин социально-гуманитарного модуля, параллельно с усвоением содержания дисциплин: Проектирование образовательного пространства, История педагогики.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области проектирования внеурочной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать пониманию сущности, содержания внеурочной деятельности образовательной организации;
- способствовать формированию у студентов научных знаний в области методики проектирования внеурочной деятельности образовательной организации;
- способствовать развитию у студентов навыков реализации методики проектирования внеурочной деятельности образовательной организации;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.9.1	Проектирует внеурочную деятельность по предмету	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	Доклад
					Тест
					Разработка учебного проекта

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции и	Семи нары			
Раздел 1. Основы проектирования внеурочной деятельности	2	4	3	8	17
Тема 1.1 Понятийный аппарат внеурочной деятельности	2	2	1	2	7
Тема 1.2. Цели и модели организации внеурочной деятельности		2	1	4	7
Тема 1.3. Принципы и трудности организации внеурочной деятельности			1	4	5
Раздел 2. Методика проектирования внеурочной деятельности	2	4	3	10	19
Тема 2.1. Содержание и формы организации внеурочной деятельности	2		1	4	7
Тема 2.2. Событие как основа внеурочной деятельности		2	1	3	6
Тема 2.3. Проектирование внеурочной деятельности		2	1	3	6
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1.9.1	Анализ литературы, имеющихся	Доклад	1-5	3	5	15

		нормативных документов и существующих практик организации внеурочной деятельности					
		Систематизация знаний основ проектирования внеурочной деятельности	Тест	5-10	1	5	10
		Выявление и анализ внутришкольной документации по организации внеурочной деятельности	Разработка учебного проекта	15-25	1	15	25
		Разработка, описание и презентация программы	Разработка учебного проекта	15-25	1	15	25
		Разработка, подготовка, проведение и самоанализ внеурочного события	Разработка учебного проекта	15-25	1	15	25
		Итого:			8	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Цибулькиова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибулькиова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

7.2. Дополнительная литература

- Формирование личностных универсальных учебных действий во внеурочное время : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 145 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-7381-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440>

2. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование","Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд.,стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.
3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с. 3.Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.3.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Гайвас, О.В. От добрых слов – к добрым делам : формирование духовно-нравственных качеств младшего школьника на материале «Доброслова» : учебно-методическое пособие : в 2-х ч. / О.В. Гайвас, Л.Н. Урбанович ; Смоленская Православная Духовная Семинария. - Смоленск : Свиток, 2016. - Ч. 2. Методические материалы в помощь учителю. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с. 105-107. - ISBN 978-5-906598-34-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498505>
2. Елькина, О.Ю. Новый учитель для новой школы : сборник статей / О.Ю. Елькина, Л.Я. Лозован, И.В. Щербакова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 122 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4051-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429262>
3. Гин, С.И. Как развивать креативность у детей: программа и методические рекомендации для учителя / С.И. Гин. - Москва : Вита-Пресс, 2017. - 192 с. - (Школа креативного мышления). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7755-3425-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458877>
4. Наука и школа: общероссийский научный журнал по педагогике, психологии, истории : журнал / гл. ред. В.Б. Новичков ; учред. Московский педагогический государственный университет - Москва : МПГУ, 2017. - № 5. - 232 с. - ISSN 1819-463X ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500814>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 <http://standart.edu.ru/>

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.10. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Организация деятельности детского общественного объединения» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам организации деятельности детского общественного объединения. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации деятельности детского общественного объединения.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина, для которой данный курс является предшествующим: «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области организации деятельности детского общественного объединения.

Задачи дисциплины:

- формировать умения проектировать деятельность детского общественного объединения.
- развивать умения по формированию у школьников познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- развивать навыки анализа социально-педагогических явлений, для оценки безопасности среды в детском общественном объединении;
- осваивать способы взаимодействия с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса в детском общественном объединении;
- формировать умения организовать сотрудничество воспитанников в различных формах.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.10.1	Демонстрирует способность к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса;	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	Эссе доклад учебный проект тест

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции и	Семинары			
Раздел 1. Детские общественные движения: терминология и сущность.	2	2		4	8
Тема 1.1. История детского движения. Основные этапы развития детского движения.	2			2	4
Тема 1.2. Классификация детских общественных объединений		1			1
Тема 1.3. Типология детских общественных объединений.		1		2	3
Раздел 2. Статус и нормативно-правовое обеспечение деятельности детского объединения.	2	6	6	14	28
Тема 2.1. Принципы деятельности в детском общественном объединении.		1		2	3
Тема 2.2. Виды организационного, информационного и правового оформления детского движения. Символы и ритуалы.		1		2	3
Тема 2.3. Социальное проектирование как основа деятельности детского объединения.		1		2	3
Тема 2.4. Планирование и анализ деятельности детского объединения.		1	2	2	5
Тема 2.5. Критерии оценки уровня развития детского объединения.		1	1	2	4
Тема 2.6. Формы рекламного сопровождения деятельности и позитивный имидж детского общественного объединения.		1	1	2	4
Тема 2.7. Работа руководителя детского общественного объединения.	2		2	2	6
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.10.1	написание эссе	эссе	5-10	1	5	10
		подготовка доклада на занятии	доклад	5-10	4	20	40
		Разработка учебного проекта	учебный проект	12-20	2	24	40
		Решение теста	тест	10	1	6	10
		Итого:			8	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Цибульникова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульникова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

7.2. Дополнительная литература

- Формирование личностных универсальных учебных действий во внеурочное время : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 145 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-7381-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440>
- Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ "Об общественных объединениях";
- Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ "О некоммерческих организациях";
- Федеральный закон от 21.03.2002 № 31-ФЗ "О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений" (в ред. федеральных законов, от 29.06.2004 № 58-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ);
- Конституция Российской Федерации, 2009 г.
- Постановление Правительства РФ от 03.04.1996 № 387 "О дополнительных мерах поддержки молодежи в Российской Федерации"; постановление ВС РФ от 03.06.1993 № 5090-1 "Об основных направлениях государственной молодежной политики в РФ";

7. Распоряжение Правительства РФ от 18.12.2006 № 1760-р "Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации".
8. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
9. Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Патутина, Н.А. Корпоративные технологии XXI века: Социально-педагогический потенциал организационной культуры: Монография / Патутина Наталья Анатольевна ; Науч.ред. А.В. Мудрик. - Москва : Памятники исторической мысли, 2016. - 464 с.
2. Столяренко, Л.Д. Социальная педагогика: учеб.пособие для студентов: Рек.Междунар.академией науки и практики организации производства / Столяренко Людмила Дмитриевна, Самыгин Сергей Иванович, Тумайкин Илья Валентинович. - Москва : Дашков и К, 2017. - 272 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Яковенко Н. О. Перспективы развития современных молодежных и детских общественных объединений на основе опыта деятельности скаутской и пионерской организаций // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XXXVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1(38). URL: [http://sibac.info/archive/guman/1\(38\).pdf](http://sibac.info/archive/guman/1(38).pdf)
2. Программа деятельности детского общественного объединения "Планета Детства"<http://festival.1september.ru/articles/537490/>
3. Программа ДОО «Ученический совет» http://www.628.shkola.spb.ru/pedagogical_work/progr_doo.pdf

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.11. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы» предназначена для студентов отделения (бакалавров), обучающихся по направлению: 44.03.01 - Педагогическое образование.

Актуальность создания специальной педагогической дисциплины, направленной на подготовку выпускников педагогических вузов к деятельности классного руководителя в общеобразовательной школе обусловлена объективными факторами.

В последние годы и на уровне государственной образовательной политики, и в педагогической среде, и в общественном сознании в целом чрезвычайно возрос интерес к организации воспитательной работы с детьми и молодёжью. Пришло осознание важности этого направления педагогической деятельности. В 2015 году специальным распоряжением Правительства РФ утверждена «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». Стратегия определяет приоритеты государственной политики в области воспитания и социализации детей, основные направления и механизмы формирования общественно-государственной системы воспитания, учитывающей интересы детей, потребности общества и государства, глобальные вызовы и условия развития страны в мировом сообществе.

В качестве одного из механизмов реализации Стратегии предусмотрены подготовка и повышение квалификации работников образования в целях обеспечения их профессиональной компетентности в этом направлении. Организацию учебной дисциплины «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы» в системе высшего профессионального педагогического образования можно считать практическим воплощением поставленной правительством РФ задачи.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы» является дисциплиной по выбору в модуле «Педагогика и психология». Она изучается в 3 семестре после изучения базовой теоретической дисциплины «Проектирование образовательного пространства», где раскрываются общие теоретические закономерности организации воспитательного процесса в современных условиях. Интенсивные межпредметные связи объединяют данную дисциплину с другими педагогическими дисциплинами по выбору в модуле «Педагогика и психология»: «Проектирование внеурочной деятельности»; «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины: способствовать формированию у студентов профессиональных умений, необходимых для успешной организации воспитательной деятельности в качестве классного руководителя.

Задачи дисциплины:

- раскрыть функции, задачи и основные направления деятельности классного руководителя в общеобразовательной школе, его роль как воспитателя класса;
- познакомить с современными активными и интерактивными воспитательными технологиями, целесообразными в деятельности классного руководителя: тренинговыми, игровыми, проектными и др.;

- способствовать формированию комплекса профессиональных умений: планирования, организации, педагогического анализа и оценки эффективности воспитательной деятельности классного руководителя с детьми и взаимодействия с родителями.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР 1.	Решает профессиональные задачи различного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.11.1	Демонстрирует готовность применять знания различных теорий воспитания и современные педагогические технологии для решения воспитательных задач.	УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4. УК.8.1.	- кейс; - контекстная задача; - учебный проект
		ОР.1.11.2	Способен эффективно взаимодействовать с родителями и педагогическими работниками по вопросам воспитания и развития детей	УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4., УК.8.1.	- кейс; - контекстная задача; - тест (ЭИОС); - учебный проект

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельн ая работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в.т. ч. в ЭИОС		
	Лекции	Семинары			
Раздел I. Технологии организации воспитательной работы классного руководителя с детьми	2	6	6	12	26
Тема 1.1. Задачи и функции воспитательной	2			2	4

деятельности классного руководителя в современной школе. Педагогическая диагностика в классе					
Тема 1.2. Целеполагание, планирование и анализ воспитательной деятельности классного руководителя		1	2	2	5
Тема 1.3. Технология организации и анализа групповой деятельности детей. Технология КТД.		2		2	4
Тема 1.4. Коммуникативный и ролевой тренинг как интерактивные технологии воспитательной работы классного руководителя		1	2	2	5
Тема 1.5. Технология организации различных коллективных творческих дел: современные подходы		2	2	4	8
Раздел II. Технологии организации взаимодействия классного руководителя с родителями учащихся	2	2		6	10
Тема 2.1. Задачи и содержание работы классного руководителя с родителями в современной школе.	2			2	4
Тема 2.2. Технология проведения классного родительского		2		4	6

собрания. Современные интерактивные формы психолого- педагогического просвещения родителей.					
Итого:	4	8	6	18	36

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисципли ны	Виды учебной деятельности обучающегося	Средств оценив ания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Максим альный
1	ОР.1.11.1	Моделирование проф. деятельности кл. рук. в деловой игре (разработка учебного проекта)	Учебный проект	6-15	1	6	15
		Проектирование проф. деятельности кл. рук. (составления плана воспитательной работы, проекта воспитательного мероприятия). (решение контекстной задачи)	Контекстная задача	5-8	5	25	40
		Определение приоритетных воспитательных задач и действий кл. руководителя в конкретной ситуации профессиональной деятельности (решение	Кейс	3-5	1	3	5

		кейса)					
2	ОР.1.11.2	Определение приоритетных воспитательных задач и действий кл. руководителя в конкретной ситуации взаимодействия с родителями (решение кейса)	Кейс	3-5	3	9	15
		Моделирование проф. деятельности (родительского собрания) в деловой игре (разработка учебного проекта)	Учебный проект	6-15	1	6	15
		Решение комплекса профессиональных задач в ходе тестирования (выполнение теста)	Тест (ЭИОС)	6-10	1	6	10
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Профессиональная мобильность педагога : научная монография / Е.Н. Герасимова, М.А. Захарова, И.А. Карпачева, Е.И. Трофимова ; под ред. Е.Н. Герасимовой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2017. - 183 с. : табл., граф., схем. - Библиогр.: с. 169. - ISBN 978-5-94809-947-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498162>

7.2. Дополнительная литература:

- Формирование личностных универсальных учебных действий во внеурочное время : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 145 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-7381-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440>

2. Современное образование: теория и практика : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 255 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7380-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437441>
3. Нудельман, С.Г. Держись, классный руководитель!: дневник классного руководителя / С.Г. Нудельман. - Прага : Animedia Company, 2017. - 125 с. - ISBN 978-80-7499-256-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460525>
4. Цибульникова, В.Е. Педагогика : учебно-методический комплекс дисциплины / В.Е. Цибульникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет», Факультет педагогики и психологии, Кафедра педагогики и психологии профессионального образования имени академика РАО В.А. Сластёнина. - Москва : МПГУ, 2016. - 80 с. : ил. - Библиогр.: с. 40-43. - ISBN 978-5-4263-0405-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469573>
5. Дереклеева, Н.И. Справочник классного руководителя. 10-11 кл.— М.: ВАКО, 2007.— 319 с.
6. Стефановская Т.А. Классный руководитель: функции и основные направления деятельности. Учебное пособие. 2016 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_20806.pdf
7. Щуркова, Н.Е. Игровые методики в классном руководстве: практическое пособие. – 5-е изд. – М.: Юрайт, 2017. – 217 с.
8. Щуркова, Н.Е. Воспитательная деятельность педагога.— М.: Юрайт, 2017. – 366с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Кроме перечисленных выше учебно-методических и практических пособий в обучении студентов поданной дисциплине используются *периодические издания*:

1. Воспитание школьников
2. Воспитательная работа в школе
3. Классный руководитель
4. Практика школьного воспитания (Нижний Новгород)
5. Семья и школа.

Для практических занятий используются в качестве дидактического наглядного материала планы воспитательной работы классных руководителей и студентов-практикантов, методические разработки воспитательных мероприятий и их электронные презентации.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015 годы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosmolodezh.ru/index.php/2010-10-19-13-13-02.html>.
2. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>.
3. Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ об осуществлении функций классного руководителя педагогическими работниками государственных образовательных учреждений субъектов РФ и муниципальных образовательных

учреждений (утверждена приказом Министерства образования и науки России от 3 февраля 2006 года № 21). // Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>.

4. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>.

5. Земцова Т. Классное руководство. Курс лекций. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://tinread.usarb.md:8888/tinread/fulltext/zemtova/curs_zemtova.pdf

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.12. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СЛУЖБА ШКОЛЬНОЙ МЕДИАЦИИ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ШКОЛЫ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина предназначена для студентов», обучающихся по программам универсального бакалавриата направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование.

Актуальность дисциплины состоит в том, что обострение конфликтности в образовательных организациях привела к необходимости создания служб школьной медиации – работа, в которой обязаны принимать участие все педагоги. Школьная служба примирения – это еще один путь решения конфликтов в школьной среде. Основопологающими для службы являются следующие моменты:

- решение о том, как будет выглядеть «мир», принимают сами конфликтующие стороны;
- ответственность за предотвращение и поведение в конфликтной ситуации в будущем опять же берут на себя сами конфликтующие стороны;
- ребята учатся сами и показывают другим, какие стили и способы поведения в конфликтной ситуации помогают общаться лучше, легче (компетентнее и эффективнее как сказали бы взрослые);
- путь, благодаря которому педагоги и родители осваивают способы и модели конструктивного и взаимоприемлемого взаимодействия учителей, школьников и родителей.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы» является дисциплиной по выбору и изучается на базе освоения студентами дисциплин: «История педагогики», «Общая психология». Она изучается параллельно с дисциплиной «Проектирование образовательного пространства» и является базисом развития актуальных компетенций в области создания и функционирования служб школьной медиации в образовательных организациях.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования и развития у студентов умений в области создания и функционирования служб школьной медиации в воспитательном пространстве образовательной организации.

Задачи дисциплины:

- обеспечить ознакомление студентов с сущностью деятельности служб школьной медиации и с возможностями их гармоничного включения в воспитательное пространство образовательной организации;
- создать условия для освоения студентами психолого-педагогических стратегий и тактик выявления и разрешения школьных конфликтов в условиях СШМ;
- способствовать формированию умения проектировать службу школьной медиации в условиях конкретной образовательной организации;
- обеспечить возможность формирования технологических умений деятельности куратора службы школьной медиации.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Решает профессиональн	ОР.1.12.1	Понимает сущность деятельности служб	УК.1.3. УК.5.3.	SWOT-анализ

	о-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса		школьной медиации и с возможностями их гармоничного включения в воспитательное пространство образовательной организации	УК.6.4. УК.8.1.	взаимодействие субъектов воспитательного пространства образовательной организации
		ОР.1.12.2	Умеет проектировать службу школьной медиации в условиях образовательной организации	УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4. УК.8.1.	Учебный проект Кейс

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине	
	Аудиторная работа				Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лекци и	Семи нары			
Раздел 1. Медиация как способ преодоления конфликтов в образовательной организации	2	4	2	10	18
Тема 1.1 Школьные конфликты и эффективные пути их преодоления	1	2	1	5	9
Тема 1.2. Школьная медиация как инновационный подход к примирению	1	2	1	5	9
Раздел 2. Служба школьной медиации, ее гармоничное включение в воспитательное пространство образовательной организации	2	4	4	8	18
Тема 2.1. Проектирование службы школьной медиации в образовательной организации	1	2	2	4	9
Тема 2.2. Включение СШМ в воспитательное пространство образовательной организации	1	2	2	4	7
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар)

Активные и интерактивные методы обучения:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач);
- технология проектной деятельности;
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.12.1	Выполнение SWOT-анализа	SWOT-анализ	12-20	1	12	20
2	ОР.1.12.2	Разработка проекта СШМ	Учебный проект	13-20	2	26	40
		Решение кейса.	Кейс	1-4	5	5	20
		Выполнение теста	Тест (ЭИОС)	6-10	2	12	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1 Основная литература:

1. Москвина, Ю.Е. Школьная медиация, как педагогическая поддержка развития гуманистических ценностных ориентаций школьников : выпускная квалификационная работа / Ю.Е. Москвина ; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Юридический факультет, Кафедра теории права и гражданско-правового образования. - Санкт-Петербург : , 2017. - 76 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462313>
2. Басенко, В.П. Организационное поведение : учебное пособие / В.П. Басенко, Б.М. Жуков, А.А. Романов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 381 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01312-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453255>

7.2. Дополнительная литература:

1. Педагогическое образование в России : журнал / гл. ред. Б.М. Игошев ; Уральский государственный педагогический университет - Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет, 2016. - № 4. - 182 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISSN 2079-8717 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446522>
2. Покровская, Е.М. Организация работы с молодежью : монография / Е.М. Покровская, Л.В. Смольникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 112 с. - Библиогр.: с. 110. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480888>
3. Филинова, Н.В. В помощь куратору : учебное пособие / Н.В. Филинова, С.В. Матвеева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 147 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 143. - ISBN 978-5-4475-8290-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442846>
4. Развитие личности : журнал / гл. ред. В.С. Мухина ; учред. Московский педагогический государственный университет, В.С. Мухина - Москва : МПГУ, 2018. - № 1. - 257 с. - ISSN 2071-9788 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501082>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Иванова О.А., Суртаева Н.Н. Конфликтология в социальной работе/учеб.и практикум для акад.бакалавриата: учеб.для студентов вузов, обуч-ся по гуманит.напр.и

- спец.: Рек.УМО высш.образования. Москва: Юрайт. 2017. 282 с. RU/НГПУ/MarcDB/559838478 ISBN 978-5-534-03870-5
2. Кашапов М.М. Психология конфликта/учеб.и практикум для акад.бакалавриата, обуч-ся по гуманит.напр.: Рек.УМО высш.образования. Москва: Юрайт. 2017. 2-е изд.,испр.и доп. 184 с. RU/НГПУ/MarcDB/559839515 ISBN 978-5-534-00683-4
3. Рокунов Г.К. Влияние технологических факторов на параметры угроз национальной и международной безопасности, военных конфликтов и стратегической стабильности/Монография. Москва: Изд. Моск.ун-та. 2017. 480с RU/НГПУ/MarcDB/576865988 ISBN 978-5-19-011258-0
4. Шейнов В.П. Управление конфликтами. Санкт-Петербург: Питер. 2014. 576 с. RU/НГПУ/MarcDB /562324121 ISBN 978-5-496-00725-2
5. Рождествина А.А. Медиация и медиативный подход в работе службы медиации: Практикум/ Саратов, 2017. 112с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

Школьная служба примирения и и восстановительная культура взаимоотношений
<http://www.8-926-145-87-01.ru/wp-content/uploads/2015/02/%D0%A8%D0%A1%D0%9F-2014.pdf>

Создание и поддержка служб примирения <http://www.8-926-145-87-01.ru/wp-content/uploads/2015/01/sbornik-23-09.pdf>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.13. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ САМОУПРАВЛЕНИЯ В ДЕТСКО-ВЗРОСЛОМ СООБЩЕСТВЕ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам организации самоуправления в детско-взрослом сообществе. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации самоуправления в детско-взрослом сообществе.

2. Место в структуре модуля

Базовой основой для изучения данной дисциплины являются, образовательные результаты, сформированные в ходе изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Информационные технологии», «Основы научных знаний», «Основы управленческой культуры». Дисциплина изучается параллельно с дисциплинами: «Проектирование образовательного пространства», «Общая психология», и др. Дисциплина «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе» изучается в четвертом семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов навыков организации самоуправления в детско-взрослом сообществе.

Задачи дисциплины:

- формировать научные знания в области организации самоуправления в детско-взрослом сообществе.
- развивать умения в области формирования у школьников познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- развивать навыки анализа социально-педагогических явлений, для оценки безопасности среды в детско-взрослом сообществе;
- осваивать способы взаимодействия с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса в детско-взрослом сообществе;
- формировать умения организовать сотрудничество воспитанников в различных формах.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.13.1	Демонстрирует способность к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса;	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	КЕЙС SWOT анализ доклад тест

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. Самоуправление как средство формирования социальной активности школьников	2	3	6	7	18
Тема 1.1. Школьное самоуправление и его основные проблемы. История школьного самоуправления	2	1		2	5
Тема 1.2. Типы школьного самоуправления		1	2	1	4
Тема 1.3. Формы школьного самоуправления		1	2	2	5
Тема 1.4. Функции самоуправления: адаптационная; интегративная; рефлексия; прогнозирование; ввод в управленческую культуру.			2	2	4
Раздел 2. Организация и содержание самоуправления, способствующего формированию социальной активности учащихся	2	5		11	18
Тема 2.1. Основы организации школьного самоуправления		1		2	3
Тема 2.2. Социально-педагогические принципы построения модели школьного самоуправления		1		1	2
Тема 2.3. Структура модели самоуправления в образовательном учреждении		1		2	3
Тема 2.4. Модели самоуправления ОУ: 1. Административная модель. 2. Игровая модель. 3. Раздельная административно-игровая модель. 4. Совмещенная административно-правовая модель. 5. Игровая модель самоуправления на уровне отдельного класса.		1		2	3
Тема 2.5. Формы рекламного сопровождения организации самоуправления в детско-взрослом		1		2	3

сообществе					
Тема 2.6. Нормативно- правовая база для организации ученического самоуправления. Типовое положение о представительном органе ученического самоуправления.	2			2	4
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.13.1	Анализ характера межличностных отношений в группе учащихся, классификация и оценка стилей педагогической деятельности при организации учебно-воспитательного процесса.	Решение кейса	4 - 8	4	16	32
		Диагностика межличностных отношений в группе учащихся и определение стратегии поведения личности в конфликте.	SWOT-АНАЛИЗ Разработка учебного проекта (проектная деятельность).	4-6	3	12	18
		Решение тестовых заданий по изученным темам	Тест	15-30	1	15	30

		Выявление ведущих коммуникативных систем собеседников с описанием прогноза особенностей их поведения в процессе общения.	Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии.	6 - 10	2	12	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Басенко, В.П. Организационное поведение : учебное пособие / В.П. Басенко, Б.М. Жуков, А.А. Романов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2016. - 381 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01312-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453255>
2. Филинова, Н.В. В помощь куратору : учебное пособие / Н.В. Филинова, С.В. Матвеева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 147 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 143. - ISBN 978-5-4475-8290-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442846>

7.2. Дополнительная литература

1. Покровская, Е.М. Организация работы с молодежью : монография / Е.М. Покровская, Л.В. Смольникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 112 с. - Библиогр.: с. 110. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480888>
2. ФЗ №273 «Об образовании в РФ». (статья 26 – управление образовательной организацией); •
3. Указ Президента РФ от 1 июня 2012 г. N 761 "О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы";
4. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
5. Дмитриева, Е.Е. Психологические особенности социализации детей дошкольного и младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья: Монография / Дмитриева Елена Ермолаевна, Двуреченская Ольга Николаевна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 136 с.
6. Столяренко, Л.Д. Социальная педагогика: учеб.пособие для студентов: Рек.Междунар.академией науки и практики организации производства / Столяренко Людмила Дмитриевна, Самыгин Сергей Иванович, Тумайкин Илья Валентинович. - Москва : Дашков и К, 2017. - 272 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
2. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Ученическое самоуправление: <http://sch2073.mskobr.ru/files/uchenicheskoe-samoupravlenie.pdf>

Вожатый и ученическое самоуправление http://mggu-sh.ru/2013/uchebnoe_posobie_51.pdf

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.14. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛА ВОЖАТОГО»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Школа вожатого» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам проектирования вожатской деятельности. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением в области вожатской деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Школа вожатого» является дисциплиной по выбору в модуле «Педагогика и психология». Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Педагогическая дискуссионная площадка».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области вожатской деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию у студентов целостного представления о работе вожатого в сфере летнего оздоровления, досуга и воспитания детей;
- познакомить с нормативно-правовыми основами работы вожатого;
- способствовать овладению навыками и умениями организации творческих событий;
- способствовать развитию и усовершенствованию профессионально-личностных навыков педагогического мастерства компетентных вожатых;
- способствовать созданию условий для овладения основами самодисциплины, личностного роста студентов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.14.1	Демонстрирует умение организовывать воспитательную деятельность	УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4. УК.8.1.	учебный проект доклад тест

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисци- плине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Нормативно-правовые основы деятельности вожатого	2	2	2	4	10
Тема 1.1. Нормативно-правовые акты в сфере организации отдыха и оздоровления детей	2			2	4
Тема 1.2. Правовые и этические основы деятельности вожатого		2	2	2	6
Раздел 2. Психолого-педагогические основы деятельности вожатого	2	6	4	14	26
Тема 2.1 Особенности формирования временного детского коллектива	2		2	2	6
Тема 2.2. Логика развития лагерной смены		2	2	4	8
Тема 2.3. Технология организации и проведения отрядных совместных творческих событий		4		8	12
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.14.1	Проектирование лагерной смены	учебный проект	13-24	1	13	24
		Разработка воспитательного	учебный	13-24	1	13	24

		события	проект				
		Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии	доклад	7-12	3	21	36
		Решение тестовых заданий по изученным темам	тест	8-16	1	8	16
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Беженцев, А.А. Система профилактики правонарушений несовершеннолетних : учебное пособие / А.А. Беженцев. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 297 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1229-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103335>

7.2. Дополнительная литература

- Педагогическое образование в России : журнал / гл. ред. Б.М. Игошев ; учред. Уральский государственный педагогический университет - Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет, 2017. - № 5. - 150 с. - ISSN 2079-8717 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464422>
- Пастухова, С.Ю. Особенности организации и проведения занятий творческого объединения художественной керамики в детском оздоровительном лагере : методическая разработка / С.Ю. Пастухова, А.Н. Турыгина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 32 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6084-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429058>
- Колесова, О.В. Воспитательная работа в летнем лагере [Текст] : Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016.
- Щуркова, Н.Е. Игровые методики в классном руководстве: практическое пособие. – 5-е изд. – М.: Юрайт, 2017. – 217 с.
- Асанова, И.М. Организация культурно-досуговой деятельности: учеб. для студентов высш. проф. учеб. заведений / И.М. Асанова, С.О.Дерябина.- М.: Академия, 2012.- 192 с.
- Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Капустина Е.А., Соловьева Л.Ю. Подсказки для вожатого: Учебно-методическое пособие / Под ред. В.В.Николиной. – Н.Новгород: НГПУ, 2012. – 84с.
- Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.15. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУР»

1. Пояснительная записка

Проблема воспитательного потенциала молодежных субкультур и нравственной культуры их участников становится все более актуальной. Резкие изменения в жизни нашего общества и страны сделали проблему молодежных субкультур крайне острой. Актуальность проблемы воспитания участников неформальных молодежных объединений обусловлена комплексом общественных процессов, которые создают предпосылки для научных исследований различных аспектов их деятельности. Направленность деятельности многих современных молодежных субкультур в России носит зачастую непозитивный характер. Культурное влияние молодежных субкультур определяется «привлекательной» (в глазах социально неудовлетворенной жизнью части молодежи) протестностью их деятельности, пафосом «справедливости», провозглашаемой теми деятелями, которые используют воспитательный потенциал молодежи в целях личной карьеры. Таким образом, актуальность темы вытекает из противоречий между:

- настроениями молодежи, направлением воспитательного потенциала в ее самореализации в конструктивное русло и деятельностью неформальных молодежных объединений, которые могут изменять и конструктивно укреплять воспитательный потенциал организации;
- потребностью общества в реализации воспитательного потенциала неформальных молодежных объединений и состоянием воспитания участников неформальных молодежных объединений.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Педагогический потенциал молодежных субкультур» входит в модуль «Педагогика и психология». Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Проектирование образовательного пространства», «История педагогики» и «Социальная психология». Дисциплины, для которых данный курс является предшествующим: «Педагогическое сопровождение волонтерского движения», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе».

3. Цели и задачи

Цель освоения дисциплины: создать условия для формирования профессиональной компетентности студентов на основе освоения теоретических основ социально-педагогической деятельности бакалавра в различных типах молодёжных субкультур.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать у студентов представления о современных субкультурах молодёжи, их типах, направленности, роли в социализации молодёжи.
2. Сформировать гуманистические установки по отношению к молодому поколению как к субъектам социально-педагогического процесса и самой профессиональной деятельности.
3. Создать условия для творческой самореализации и профессиональной деятельности, развить и укрепить личностную мотивацию студентов к деятельности в качестве организатора работы с молодёжью.
4. Расширить у студентов сферу социально-педагогического знания, создать условия для творческой самореализации и профессиональной деятельности, развить и укрепить личностную мотивацию студентов к деятельности в качестве организатора работы с молодёжью.
5. Раскрыть возможности самоактуализации и личностного роста в профессиональной деятельности.

6. Помочь студентам успешно переводить теоретические знания на уровень своих социально-педагогических действий.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.15.1	Демонстрирует умения организации видов деятельности различной направленности	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	Доклад на учебном занятии Тест Кейс

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Раздел 1. Молодёжные субкультуры как проблемное поле современной науки и практики	2	4	2	8	16
Тема 1.1. Молодёжная культура, молодёжная субкультура, молодёжная контркультура, их специфика и взаимосвязь	2			2	4
Тема 1.2. Типология современных молодёжных субкультур		2	2	2	6
Тема 1.3. Современные неформальные группы молодёжи		2		4	6
Раздел 2. Молодёжные субкультуры и их влияние на социализацию молодёжи	2	4	4	10	20
Тема 2.1. Молодежная субкультура как фактор формирования девиантного поведения детей и молодежи	2	2	2	4	10
Тема 2.2. Потенциал молодежной субкультуры в профилактике и преодолении девиантного поведения детей и подростков		2	2	6	10
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Технологии чтения традиционной, проблемной лекции, лекции-диалога, лекции теоретического анализа конкретного опыта социально-педагогической деятельности; технологии проектирования социально-педагогической деятельности; технология определения и решения реальных задач и проблем, связанных с профессиональной деятельностью в конкретной ситуации; технология проверки эффективности их решения, технология оценивания результата и внесения необходимых коррективов; технология – презентация профессионального передового опыта, разработанных и апробированных мероприятий; технологии, обучающие актуализации знаний и передового опыта в связи с задачами профессиональной подготовки и самообразования

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.15.1	Решение и анализ кейсов	Комплекс кейсов	5-10	2	10	20
		Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии	Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии	5-8	5	25	40
		Выполнение дистанционных проверочных тестов по изучаемым темам	Тест (ЭИОС)	5-10	4	20	40
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Фиофанова, О.А. Психология взросления и воспитательные практики нового поколения : учебное пособие / О.А. Фиофанова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 120 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1236-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114741>
2. От детства к взрослости: вариации нормы и особенности развития: сборник докладов II Межвузовской конференции молодых ученых / ред.-сост. А.С. Обухов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2017. - 169 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0476-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469692>

7.2. Дополнительная литература

1. Черняк, Е.М. Семейное воспитание : учебник / Е.М. Черняк. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 288 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02314-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452532>
2. Мухамеджанова, Н. Культурология: конспект лекций : учебное пособие / Н. Мухамеджанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 238 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492642>
3. Большаков, В.И. Динамика культурно-цивилизационного процесса : учебное пособие / В.И. Большаков. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 441 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7755-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442966>
4. Мудрик, А.В. Социально-педагогические проблемы социализации : монография / А.В. Мудрик ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2016. - 248 с. - ISBN 978-5-4263-0461-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469689>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Молодежная субкультура: изучаем методом case-study. Учебно-методическое пособие / Под ред. Р.У. Арифудиной, Нижний Новгород, НГПУ, 2012.
2. Патутина, Н.А. Корпоративные технологии XXI века: Социально-педагогический потенциал организационной культуры: Монография / Патутина Наталья Анатольевна ; Науч.ред. А.В. Мудрик. - Москва : Памятники исторической мысли, 2016. - 464 с.
3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.biblioclub.ru
2. www.elibrary.ru
3. www.ebiblioteka.ru
4. <http://psychology.academic.ru/8111/Ценности>
5. http://thematic_philosophical.academic.ru/368/ЦЕННОСТИ
6. http://explanatory_sociological.academic.ru/2274/ЦЕННОСТИ
7. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/2534
8. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/politology/84>
9. <http://psychology.academic.ru/955>
10. <http://sub-cult.ru/subculturi/3450-subkul-tura-metallistov-nezavisimost-i-svoboda-kak-obraz-zhizni>
11. <http://www.sub-culture.ru/panki.php>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.16. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплин «Педагогическое сопровождение волонтерского движения» посвящена изучению характеристик педагогических технологий, используемых в современной образовательной организации с целью развития социальной мобильности и активности учащихся через решение профессиональных задач, наблюдения, анализа, практического освоения волонтерской деятельности.

Дисциплина носит практико-ориентированный характер, раскрывает особенности функционирования волонтерского движения в современном образовательном процессе России; направлена на освоение технологий внеурочной социально значимой деятельности в образовании; опирается на теоретический блок педагогических дисциплин, закладывает фундамент для активной педагогической практики.

Изучение дисциплины предоставляет возможность развития инновационного мышления будущего педагога и деятельностного отношения к событиям социума. Развивает навыки оценки практических социальных ситуаций в образовательном пространстве с позиций технологического подхода. Освоение дисциплины предполагает изучение современных источников по вопросам возникновения, развития и распространения волонтерских технологий: государственных актов, раскрывающих политику в данной области, научных исследований ведущих специалистов, передового мирового и российского опыта через анализ реального педагогического процесса (посещение событий, бесед с представителями различных структур в образовательных организациях, учеными, обсуждения видео- и кинодокументов, участие в акциях и т.д.), самостоятельную поисковую деятельность студентов.

2. Место в структуре модуля

Данная дисциплина по выбору является практико-ориентированной частью модуля и является органичной частью общей структуры деятельностного компонента, связанного с формированием операциональных компетенций будущего педагога.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Педагогическое сопровождение волонтерского движения» является создание условий для формирования у обучающихся системы научных знаний об образовательных технологиях в волонтерском движении как необходимом условии деятельности современного педагога и образовательной организации в целом, умений анализировать и планировать волонтерскую деятельность в соответствии с новейшими достижениями в области образования. Знания, полученные в результате овладения этой дисциплиной, послужат фундаментом для освоения умений проектирования решений профессиональных задач в области социальной практики.

Задачи дисциплины:

~ создать условия для освоения обучающимися практики проектирования и использования различных педагогических технологий в волонтерской деятельности в социальной сфере;

~ расширить теоретические знания в области педагогических технологий, практических умений и навыков, позволяющих решать профессиональные задачи по организации различных видов психолого-педагогического взаимодействия в волонтерской деятельности;

~ сформировать умения применять полученные теоретические и практические знания для организации социального партнерства в сфере волонтерской деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.16.1	Понимает значимость педагогических знаний об образовательных технологиях волонтерского движения	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	тест эссе
		ОР.1.16.2	Способен оценить адекватность волонтерских технологии для проектирования образовательного процесса		учебный проект
		ОР.1.16.3	Способен организовывать массовые мероприятия, имеющие социально-гуманитарную направленность		доклад

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Сем.			
Раздел 1. Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов	2	2	2	8	14
1.1. Нормативно-правовая база волонтерской деятельности	2		1	4	7
1.2. Современное состояние и модели организации волонтерской деятельности		2	1	4	7
Раздел 2. Педагогические технологии в волонтерской деятельности	2	6	4	10	22
2.1. Педагогические технологии работы с социальной группой		2	1	2	5
2.2. Социальное проектирование как технология волонтерской деятельности		2	1	4	7
2.3. Организация деятельности волонтеров в условиях учреждений разных типов и видов	2	2	2	4	10
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (рассказ, комментирование, беседа, дискуссия, видеопозказ)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (работа с презентационным материалом, игровые технологии, выполнение творческих практических заданий);
- контактная работа.

6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.16.1	написание эссе	эссе	5-10	1	5	10
		Решение теста	тест	6-10	1	6	10
2	ОР.1.16.2	Разработка учебного проекта	учебный проект	12-20	2	24	40
3	ОР.1.16.3	подготовка доклада на занятии	доклад	5-10	4	20	40
		Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Васильковская, М.И. Социально-культурное творчество участников молодежных объединений в формировании института волонтерства : монография / М.И. Васильковская, В.Д. Пономарев ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2017. - 192 с. : табл. - Библиогр.: с. 143-180. - ISBN 978-5-8154-0361-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472728>
2. Кутяшин, Н.Г. Молодежная волонтерская культура современной России: социокультурный анализ : выпускная квалификационная работа / Н.Г. Кутяшин ; Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, Факультет русской филологии и национальной культуры, Кафедра культурологии. - Рязань : , 2017. - 95 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463423>

7.2. Дополнительная литература:

1. Волонтерство как фактор социализации молодежи: исторические и современные практики / Коллективная монография Горлова Н.И., Красавина Е.В., Крутицкая Е.В., Троска З.А. / Москва, 2016.
2. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
3. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование", "Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд.,стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.
4. Столяренко, Л.Д. Социальная педагогика: учеб.пособие для студентов: Рек.Междунар.академией науки и практики организации производства / Столяренко Людмила Дмитриевна, Самыгин Сергей Иванович, Тумайкин Илья Валентинович. - Москва: Дашков и К, 2017. - 272 с.

7.3.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 1.Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.
2. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование", "Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд.,стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.17. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИОМ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Моделирование и реализация индивидуального образовательного маршрута» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам проектирования индивидуального образовательного маршрута. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации индивидуального образовательного маршрута.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Проектирование внеурочной деятельности», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе», «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области моделирования и реализации индивидуального образовательного маршрута.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию у студентов научных знаний в области моделирования и реализации индивидуального образовательного маршрута;
- способствовать развитию у студентов знаний для готовности осуществления педагогического сопровождения школьника на индивидуальном образовательном маршруте;
- способствовать развитию у студентов навыков анализа образовательного пространства с позиции его устойчивых критериев как поля проектирования индивидуального образовательного маршрута;
- способствовать формированию у студентов навыков и умений проектировать образовательное событие как ключевое звено индивидуального образовательного маршрута;
- способствовать формированию у студентов знаний, умений и навыков проектирования индивидуальной маршрутной карты обучающегося;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.17.1	Демонстрирует умение строить образовательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.	УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1.	Эссе доклад учебный проект тест

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине	
	Аудиторная работа				Контактная СР (в т.ч.в ЭИОС)
	Лекци и	Семи нары			
Раздел 1. Основы проектирования индивидуального образовательного маршрута	2	4	3	9	18
Тема 1.1 Концептуальные основы индивидуального образовательного маршрута: методологические подходы, принципы и функции	2		1	2	5
Тема 1.2. Образовательное пространство как поле реализации индивидуального образовательного маршрута		2	1	2	5
Тема 1.3. Образовательное событие как фундаментальное ядро индивидуального образовательного маршрута		2	1	5	8
Раздел 2. Технология проектирования индивидуального образовательного маршрута	2	4	3	9	18
Тема 2.1. Модель индивидуального образовательного маршрута		2	1	4	7
Тема 2.2. Педагогическое сопровождение обучающегося на индивидуальном образовательном маршруте	2		1	4	7
Тема 2.3. Проектирование событийной карты возможностей образовательной организации		2	1	1	4
Итого:	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.17.1	написание эссе	эссе	5-10	1	5	10
		подготовка доклада на занятии	доклад	5-10	4	20	40
		Разработка учебного проекта	учебный проект	12-20	2	24	40
		Решение теста	тест	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Общая педагогика : учебное пособие / авт.-сост. Т.Н. Таранова, А.А. Гречкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 149. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467129>
2. Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>

7.2. Дополнительная литература

1. Цибульникова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульникова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>
2. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
4. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена

Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.

2. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование", "Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *педагогическая*

1. Пояснительная записка

Педагогическая практика является составной частью модуля «Педагогика и психология», является одной из ведущих форм профессионального обучения в вузе, Программа практики предназначена для студентов направлений подготовки «Психолого-педагогическое образование», обучающимся по программам универсального бакалавриата.

Актуальность программы практики состоит в том, чтобы создать условия для практической реализации сформированных в процессе обучения компетенций и для формирования трудовых действий в структуре педагогической деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Модуль «Педагогика и психология» включает педагогическую практику. Педагогическая практика включает педагогический и психологический блоки, каждый из которых решает специфические цели и задачи. Педагогическую практику студенты проходят в 4-м семестре, после освоения учебных дисциплин: История педагогики, Проектирование образовательного пространства, Педагогическая дискуссионная площадка (учебное событие), Общая психология, Социальная психология, Психология развития, Педагогическая психология, а также дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

Целями производственной практики являются – создать условия для решения профессионально-педагогических задач разного уровня по диагностике и развитию интеллектуально-личностных свойств ребенка, анализу и проектированию образовательного процесса.

Задачами производственной практики являются:

1. Создание условий для анализа студентами инновационного опыта учителей, для осуществления ими дидактического анализ урока в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения в контексте требований ФГОС.
2. Способствовать освоению воспитательного пространства школы, формированию умения разрабатывать и реализовывать планы воспитательной работы, воспитательные события
3. Развитие общей и профессиональной культуры будущего бакалавра образования;
4. Формирование и развитие базовых психологических и общепедагогических знаний и умений;
5. Развитие необходимых профессионально-личностных качеств, обеспечивающих личностную и психологическую готовность бакалавра образования к успешной профессиональной деятельности;
6. Формирование творческого мышления, индивидуального стиля профессиональной деятельности, исследовательского подхода к ней.

4. Образовательные результаты

Код	Образовательные результаты модуля (психологическая часть)	Код ОР практики	Образовательные результаты по психологическим и педагогическим разделам практики	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов

ОР.2	Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся.	ОР.2.1	Умеет проводить психологическую диагностику особенностей интеллектуально-личностного развития школьника в условиях учебной деятельности	ОПК.3.2, ОПК.3.5, ОПК.4.3,	Диагностический портфолио
ОР.3	Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития	ОР.3.2	Может анализировать процесс обучения (в урочной форме) с точки зрения задач развития компонентов учебной деятельности	ОПК.6.1, ОПК.6.2, ОПК.6.3 ОПК.8.5	Психологический анализ урока (в письменной форме)
Код	Образовательные результаты модуля (педагогическая часть)	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты по психологическим разделам практики	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию	ОР.1.6	Умеет разрабатывать и реализовывать воспитательные события	ОПК-7.1; ОПК.7.3,	План-конспект воспитательного события

	ю образовательного процесса				
ОР.2.	Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся	ОР.2.4	Демонстрирует умение анализировать программы и планы воспитательной работы классного руководителя	ОПК.3.2, ОПК.3.5, ОПК.4.3,	Анализ плана классного руководителя
		ОР.2.5	Умеет разрабатывать и реализовывать воспитательные события		Творческий проект
ОР.3.	Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития	ОР.3.3	Осуществляет дидактический анализ урока в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения в контексте требований ФГОС.	ОПК.6.1, ОПК.6.2, ОПК.6.3 ОПК.8.5	Дидактический анализ урока (форма-технологическая карта)

5. Форма и способ проведения производственной (педагогической) практики

Вид практики: **производственная**

Способ проведения практики: **стационарная**

Форма проведения: **непрерывно**

6. Место и время проведения производственной (педагогической) практики: Базы практик ОПОП в соответствии с графиком учебного процесса

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики.

Общая трудоемкость производственной практики: 6 з.е. / 4 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	1. Выбор одного из учащихся класса для изучения его психологических особенностей 2. Подготовка к проведению пассивного включенного наблюдения (определение цели, сроков наблюдения, подготовка протокола наблюдения, выбор способов фиксации данных). 3. Подготовка к проведению беседы с учителем для сбора данных о познавательной активности учащегося в процессе учебной деятельности (определение цели беседы, вопросов, определение места, времени проведения, подготовка протокола беседы).	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	1. Подготовка диагностического пакета для проведения психологического исследования. 2. Наблюдение за поведением учащихся в процессе и вне урока, фиксация школьников, имеющих трудности в процессе учебной деятельности, описание характера трудностей. 3. Установление психологического контакта с ребенком для проведения психологического исследования. Установление психологического ко Производственный этап прохождения практики Выполнение эмпирической диагностической деятельности 1. Проведение психологической диагностики личностно-познавательной сферы учащегося для установления возможного характера школьных трудностей ребёнка. 2. Психологическая обработка полученных результатов диагностики. 3. Консультирование с преподавателем–куратором психологической	Дневник практики, отчётные материалы

		части педпрактики по анализу полученных результатов психологической диагностики и прогнозу возможных психолого-педагогических рекомендаций дальнейшей учебно-развивающей работы с ребенком. 4. Оформление полученных экспериментальных данных по соответствующему образцу, с приложением к документально оформленным результатам детских работ, на основании которых сделан анализ.	
3	Рефлексивно-оценочный этап	Составление аргументированного общего вывода по итогам проведенного анализа с описанием положительных факторов и недостатков урока по реализации развивающих задач урока, с описанием рекомендаций по оптимизации данного урока (при необходимости).	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике

Психологическое наблюдение;
 Диагностические методы (методики);
 Психологическая беседа;
 Рефлексивный самоанализ;
 Анализ продуктов деятельности;
 Критериально-ориентированная оценка;
 Диагностический портфолио;
 Электронное (дистанционное) обучение: форум
 Описательно-аналитические методы

9. Рейтинг-план

9.1. Рейтинг-план (психология)

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
2	ОР.2.1 Умеет проводить психологическую диагностику особенностей интеллектуально-личностного развития школьника в условиях учебной	Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимся	Проверка подготовленной документации	5-8	1	5	8
		Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация	Протокол наблюдения	2-8	1	2	8
		Обобщение полученных	Участие в обсуждении на	2-5	1	2	5

	деятельности	данных и оценка результативности проведенной деятельности	форуме (в ЭИОС)				
		Подготовка к проведению психодиагностической работы с учащимся	Дайджест методов диагностики	5-8	1	5	8
		Выполнение эмпирической диагностической деятельности	Обсуждение промежуточных результатов диагностики	2-5	1	2	5
		Оформление результатов психологической диагностики	Диагностический портфолио	5-8	1	5	8
3	ОР.3.2 Может анализировать процесс обучения (в урочной форме) с точки зрения задач развития компонентов учебной деятельности	Выполнение и оформление психологического анализа урока	Письменный анализ	5-8	1	5	8
		Оформление отчетной документации психологической части педпрактики	Отчет по психологическим разделам практики	5-10	1	5	10
	Всего по психологическим разделам					31	60

9.1. Рейтинг-план (педагогика)

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	№ занятия	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
							Минимальный	Максимальный
1	ОР.3.3	Технологический анализ урока в соответствии с требованиями ФГОС.	Дидактический анализ урока	1	6-10	1	6	10
2	ОР.2.4	анализ программы и плана воспитательной работы	Анализ плана классного руководителя	2	6-10	1	6	10

		классного руководителя						
3	ОР.2.5	Разрабатывает и реализовывает воспитательны е события	Творческий проект	3	6-10	1	6	10
	ОР.1.6	Разрабатывает и реализовывает воспитательны е события	План- конспект воспитательн ого события	4	6-10	1	6	10
		Итого:					24	40

10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики

1. Дневник практики
2. Аттестационный лист
3. Отчёт по результатам педагогической практики.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

***Текущий контроль** обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:*

- проверка заполнения дневника практики (в ходе плановых консультаций);

***Промежуточная аттестация** по окончании практики проводится в форме предоставления отчета и прилагающихся материалов на выпускающую кафедру для проверки руководителем практике.*

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической) практики

12.1. Основная литература

1. Томина, Е.Ф. Журнал студента-практиканта по педагогической практике : учебное пособие / Е.Ф. Томина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 150 с. : табл. - Библиогр.: с. 90-97. - ISBN 978-5-7410-1592-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469725>

2. Гин, А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность : пособие для учителя / А.А. Гин ; под ред. А.Л. Камина. - 14-е изд. - Москва : Вита-Пресс, 2016. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7755-3238-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458902>

12.2. Дополнительная литература

1. Фиофанова, О.А. Психология взросления и воспитательные практики нового поколения : учебное пособие / О.А. Фиофанова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 120 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1236-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114741>
2. Культурно-исторический и деятельностный подход в образовании : учебное пособие / З.У. Колокольникова, А.К. Лукина, О.Б. Лобанова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3586-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497279>
3. Батюта М.Б., Князева Т.Н., Возрастная психология. - М.: Логос, 2014. - 306 с.
4. Князева Т.Н., Батюта М.Б. Психологическая подготовка студентов на педагогической практике. - Н.Новгород.- НГПУ им. К. Минина.- 2013. - 58 с.

12.3. Интернет ресурсы:

Интернет ресурсы:

<http://www.biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных изданий

<http://www.psychol.ras.ru> - Институт практической психологии и психоанализа издает ежеквартальный научно-практический журнал электронных публикаций. Основан в 2000 г. Статьи по 2005 год включительно.

<http://www.voppsy.ru> - Официальный сайт журнала «Вопросы психологии».

<http://www.azps.ru> - Часть сайта для психологов профессионалов содержит:

- Тесты: описания тестов (бланки, инструкции, обработка).

- Статьи: социальная психология, психология личности, психические процессы, общая психология, психотерапия, психические состояния, детская психология, сексология, школы психологии и т.д.

- Тренинги: программы тренингов, игры, упражнения.

- Словарь: 2700 наиболее употребляемых в психологии терминов, персоналии.

<http://www.psychol.ras.ru> –Институт психологии РАН;

<http://www.psy.msu.ru> – Факультет психологии МГУ;

<http://pirao.ru> – Психологический институт РАО.

13. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Word (версии 2003, 2007, 2010 и далее) - программа редактирования текстов

Microsoft Office Excel (версии 2003, 2007, 2010 и далее)- программа редактирования таблиц

Microsoft Office Power Point (версии 2003, 2007, 2010 и далее)- программа презентационной графики

Портал дистанционного обучения Moodle/

14.2. Перечень информационных справочных систем:

<http://www.biblioclub.ru> - ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
<http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека
<http://www.ebiblioteca.ru> - Универсальные базы данных изданий
<http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека
<http://www.rusedu.ru> - Архив учебных программ и презентаций
<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий
<http://www.voppsy.ru> Каталог и статьи журнала «Вопросы психологии»
<http://www.psychol.ras.ru/08.shtml> Каталог и статьи журнала «Психологический журнал»
<http://nature.web.ru/db/search.html> Каталог «Научная сеть»

15. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по практике

На практике магистранты используют материально-техническое обеспечение базы практики (оборудование кабинета психолога и учебного класса).

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ноутбук. Студентам рекомендуется использовать следующее программное обеспечение: программный пакет Microsoft Office© (приложения Word, Excel, PowerPoint), программное обеспечение ABBYY FineReader© в компьютерных классах библиотеки НГПУ им. К.Минина.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_{j \text{ мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_9 \cdot R_9}{19}$$

$R_{j \text{ мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_9$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$R_1, R_2, \dots, R_9$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Итоговая оценка (традиционная) по модулю выставляется в соответствии со следующей шкалой:

55–70 – «удовлетворительно»;

71–85 – «хорошо»;

85–100 – «отлично».

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ»**

Производственной (педагогической) практики

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 89

БЫЛО:

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики.

7.1. *Общая трудоемкость производственной практики:* 6 з.е. / 4 недели

7.2. *Структура и содержание производственной практики*

Психологический блок:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организац ии (база практик)	Контактная работа с руководите лем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самосто ятельная работа	Общая трудое мкость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
Раздел 1. СОСТАВЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА ШКОЛЬНИКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЯ						
1.1.	Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимся					
	1. Выбор одного из учащихся класса для изучения его психологических особенностей	3			3	Проверка подготовленн ой документации
	2. Подготовка к проведению пассивного включенного наблюдения (определение цели, сроков наблюдения, подготовка протокола наблюдения, выбор способов фиксации данных).	2		2	4	
	3. Подготовка к проведению беседы с учителем для сбора данных о познавательной активности учащегося в процессе учебной деятельности (определение цели беседы, вопросов, определение места, времени проведения, подготовка протокола беседы).	2	2	1	5	
Производственный этап прохождения практики						
1.2.	Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация					
	1. Фиксация фактов наблюдения за ребенком в протоколе с использованием	6			6	

	таблицы. 2. Определение значимых психологических проявлений и поведенческих реакций учащегося по фиксированным эпизодам. 3. Проведение психологической оценки (интерпретации) зафиксированного факта.	2 3	2	2 3	6 6	Консультация с куратором практики	
Заключительный этап							
1.3.	Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения						
	1. Составление психологического портрета учащегося в процессе учебной деятельности и межличностного взаимодействия по результатам проведенного наблюдения. 2. Оформление дневника наблюдений	4	2	2 2	8 2	Обсуждение результатов задания на форуме (ЭИОС)	
	Итого по разделу	22	6	12	40		
Раздел 2. ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКА							
Подготовительно-организационный этап							
2.1.	Подготовка к проведению психодиагностической работы с учащимся						
	1. Подготовка диагностического пакета для проведения психологического исследования. 2. Наблюдение за поведением учащихся в процессе и вне урока, фиксация школьников, имеющих трудности в процессе учебной деятельности, описание характера трудностей. 3. Установление психологического контакта с ребенком для проведения психологического исследования.	4 4 4	2	3	8 4 4	Дайджест методов диагностики	
Производственный этап прохождения практики							
2.2.	Выполнение эмпирической диагностической деятельности						
	1. Проведение психологической диагностики личностно-познавательной сферы учащегося для установления возможного характера школьных трудностей ребёнка. 2. Психологическая обработка полученных результатов диагностики.	10		3 4	10 4 4	Обсуждение	

	3. Консультирование с преподавателем–куратором психологической части педпрактики по анализу полученных результатов психологической диагностики и прогнозу возможных психолого-педагогических рекомендаций дальнейшей учебно-развивающей работы с ребенком. 4. Оформление полученных экспериментальных данных по соответствующему образцу, с приложением к документально оформленным результатам детских работ, на основании которых сделан анализ.	2		2	4	промежуточн ых результатов диагностики
<i>Заключительный этап</i>						
2.3.	Оформление результатов психологической диагностики					
	1. Выполнение обобщенного заключения о развитии личностно-познавательной сферы (особенности внимания, памяти, мышления, самооценки, уровня притязаний, склонностей и интересов к перспективной профессиональной деятельности) ученика с указанием психических процессов, нуждающихся в специальном развитии или коррекции. 2. Систематизация и оформление рекомендаций по формированию психических процессов с целью устранения трудностей овладения учебной деятельностью.	4	2	2	10	Диагностический портфолио
		2	2	2	8	
	<i>Итого по разделу</i>	30	10	12	56	
Раздел 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОКА (ПО СТРУКТУРЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
3.1.	Подготовка к психологическому анализу урока					
	1. Определение места, времени и типа урока для записи 2. Подготовка к записи урока (макет, средства записи)	1 1				
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
3.2.	Выполнение психологического анализа урока					
	Анализ записанного урока с точки зрения реализации его			4		

	развивающих задач по формированию компонентов учебной деятельности и развитию психических свойств учащихся					
<i>Заключительный этап</i>						
3.3.	Оформление общего вывода по результатам анализа					
	Составление аргументированного общего вывода по итогам проведенного анализа с описанием положительных факторов и недостатков урока по реализации развивающих задач урока, с описанием рекомендаций по оптимизации данного урока (при необходимости).		2	2		Обсуждение на форуме
	<i>Итого по разделу</i>	2	2	6	10	
Раздел 4. Оформление отчета по практике						
4.1.	Оформление отчетной документации по психологическим разделам педпрактики			6		Предоставление отчета на кафедру
	<i>Итого по разделу</i>			6	6	
	Итого:	54	18	36	108	

Педагогический блок

Педагогический блок						
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
Раздел 1. Дидактический анализ учебного занятия						
1.1	Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимся					
1	1. Ознакомление с основной образовательной программой по учебному предмету. 2. Посещение урока, фиксация его хода.	1 1	1 1	1 1	2 4	Протокол-конспект посещенного урока.
Производственный этап прохождения практики						
1.2	Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация					
2	1. Посещение урока и проведение его дидактического анализа.	2	2	2	6	Технологическая карта дидактического анализа урока
Заключительный этап						

1.3	Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения					
3	Презентация результатов дидактического анализа урока.	2	2	2	6	Обсуждение результатов с куратором практики и учителем
	<i>Итого по разделу</i>	6	6	6	18	
Раздел 2. Анализ воспитательной деятельности						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
2.1	Подготовка к проведению воспитательной работы с обучающимися					
	Изучение плана воспитательной работы школы	2		2	4	Аналитическая карта
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2.2	Анализ структуры воспитательной работы с обучающимися					
	Изучение годового плана работы классного руководителя; программы развития ученического коллектива	2		2	4	Проверка осуществленного анализа плана классного руководителя
	Составление плана воспитательной работы на четверть	2	2		4	
<i>Заключительный этап</i>						
2.3	Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения					
	Презентация результатов изучения плана работы классного руководителя	2	2	2	6	Проверка отчета студента и план классного руководителя
	<i>Итого по разделу</i>	8	4	6	18	
Раздел 3. Проектирование воспитательного процесса						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
3.1	Подготовка к проведению воспитательного события с обучающимися					
	Проектирование воспитательного события	22	2	10	34	Обсуждение проекта воспитательного события
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
3.2	Проведение воспитательного события	6		4	10	Программа воспитательного события
<i>Заключительный этап</i>						
3.3	<i>Анализ и самоанализ результатов воспитательного события, подготовка отчета по практике</i>	16	2	6	24	Анализ и самоанализ воспитательного события. Проверка отчета по разделу
	<i>Итого по разделу</i>	44	4	20	68	
Раздел 4. Оформление отчета по практике						
4.1	Оформление отчетной документации по педпрактики			6	6	Предоставление отчета на кафедру
	<i>Итого по разделу</i>			6	6	

	Итого:	58	14	36	108	

СТАЛО:

Общая трудоемкость производственной практики: 6 з.е. / 4 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	1. Выбор одного из учащихся класса для изучения его психологических особенностей 2. Подготовка к проведению пассивного включенного наблюдения (определение цели, сроков наблюдения, подготовка протокола наблюдения, выбор способов фиксации данных). 3. Подготовка к проведению беседы с учителем для сбора данных о познавательной активности учащегося в процессе учебной деятельности (определение цели беседы, вопросов, определение места, времени проведения, подготовка протокола беседы).	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	1. Подготовка диагностического пакета для проведения психологического исследования. 2. Наблюдение за поведением учащихся в процессе и вне урока, фиксация школьников, имеющих трудности в процессе учебной деятельности, описание характера трудностей. 3. Установление психологического контакта с ребенком для проведения психологического исследования. Установление психологического ко Производственный этап прохождения практики Выполнение эмпирической диагностической деятельности 1. Проведение психологической диагностики личностно-познавательной сферы учащегося для установления возможного характера школьных трудностей ребёнка. 2. Психологическая обработка полученных результатов диагностики. 3. Консультирование с преподавателем–куратором психологической части педпрактики по анализу полученных результатов психологической диагностики и прогнозу возможных психолого-педагогических рекомендаций дальнейшей учебно-развивающей работы с ребенком. 4. Оформление полученных экспериментальных данных по соответствующему образцу, с приложением к документально оформленным результатам детских работ, на основании	Дневник практики, отчётные материалы

		которых сделан анализ.	
3	Рефлексивно-оценочный этап	Составление аргументированного общего вывода по итогам проведенного анализа с описанием положительных факторов и недостатков урока по реализации развивающих задач урока, с описанием рекомендаций по оптимизации данного урока (при необходимости).	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ БИОЛОГИИ И ХИМИИ»**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 28 з.е.

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «Основы биологии и химии» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, заведующий кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор	Биологии, химии и биолого-химического образования
Краснова Елена Леонидовна, преподаватель	Биологии, химии и биолого-химического образования
Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор	Биологии, химии и биолого-химического образования
Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение образовательного модуля.....	4
2.	Характеристика образовательного модуля.....	4
3.	Структура образовательного модуля.....	10
4.	Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	12
5.	Программы дисциплин образовательного модуля.....	13
5.1.	Программа дисциплины «Введение в биологию».....	13
5.2.	Программа дисциплины «Общая и неорганическая химия».....	19
5.3.	Программа дисциплины «Введение в цитологию».....	25
5.4.	Программа дисциплины «Строение и функционирование эукариотической клетки».....	30
5.5.	Программа дисциплины «Решение задач по неорганической химии».....	36
5.6.	Программа дисциплины «Практикум по неорганической химии».....	40
6.	Программы практик.....	45
6.1.	Программа учебной (ознакомительной) практики по химии.....	45
6.2.	Программа учебной (ознакомительной) практики по биологии.....	53
7.	Программа итоговой аттестации по модулю.....	63

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Основы биологии и химии» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 1 и 2 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие базовыми школьными знаниями в области биологии и химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим проблемам методологии естественнонаучного образования; основным фундаментальным положениям естественных наук и естественнонаучного образования;
2. Сформировать у обучающихся систему умений, связанных с методами организации научного исследования в биологическом образовании; ознакомить с современными методологическими концепциями в области естественных наук.
2. Обеспечить условия для формирования у студентов базовых представлений об основных принципах биологической систематики и классификации, выработать навыки работы с определительными таблицами.
3. Формирование знаний по истории и методологии химической науки, эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов.
4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, развития умений и навыков выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента.
5. Сформировать условия формирования систематических знаний в области клеточной биологии.

6. Создать среду для формирования умения объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления в области биологической и химической науки.

7. Способствовать формированию фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

8. Создать условия для закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия»; формирования первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории; формирования и развития общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

9. Создать условия для формирования практических навыков и умений исследовательской работы при изучении растительного покрова как компонента биосферы.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

ПК-2 – Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе:

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на основе индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического образования	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Работа в группах Интерактивная лекция Выполнение аналитического творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий

				Форма для оценки контрольной (письменной) работы Выступления с докладами, представление презентаций Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.3	Демонстрирует знания научной методологии и базовые умения по организации и проведению научных исследований в области биолого-химического образования и интерпретации полученных фактических результатов	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.4.	Научно-исследовательская работа в условиях полевого стационара Экскурсии Выполнение учебного проекта Интерактивная работа в группах	Форма для оценки результатов тестирования Форма отчета по практике Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.4	Показывает владение основными средствами по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных средств	ПК.1.2. ПК.2.2.	Работа в группах Выполнение аналитического задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Краснова Елена Леонидовна, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Основы биологии и химии» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Ботаника»;
- 2) Модуль «Зоология»;
- 3) Модуль «Организм человека»;
- 4) Модуль «Генетика и биотехнология»;
- 5) Модуль «Эволюция и биогеография»;
- 6) Модуль «Общая и прикладная экология»;
- 7) Модуль «Органическая химия»;
- 8) Модуль «Физическая химия»;
- 9) Модуль «Аналитическая химия»;
- 10) Модуль «Прикладная химия»;
- 11) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе»;
- 12) Модуль «Деятельность учителя химии в школе».

Для успешного освоения модуля «Основы биологии и химии» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень):

По предмету «Биология»:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

По предмету «Химия»:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час. / з.е.
Всего	1008 / 28
в т.ч. контактная работа с преподавателем	324 / 9
в т.ч. самостоятельная работа	630 / 17,5
контроль	54 / 1,5
практика	432 / 12
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОСНОВЫ БИОЛОГИИ И ХИМИИ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемк ость (з.е.)	Порядок изучения	Образовательн ые результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостояте льная работа	Аттестация			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.07.02	Общая и неорганическая химия	216	120	0	69	27	6	1, 2 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ									
К.М.07.01	Введение в биологию	216	108	12	81	27	6	1, 2, 3 семестр	ОР.1 ОР.4
3. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.07.Д В.01.01	Введение в цитологию	72	36	4	36	0	2	1 семестр	ОР.1 ОР.4
К.М.07.Д В.01.02	Строение и функционирование эукариотической клетки	72	36	4	36	0	2	1 семестр	ОР.1 ОР.4
3. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 2 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.07.Д В.02.01	Практикум по неорганической химии	72	36	0	36	0	2	3 семестр	ОР.1 ОР.4
К.М.07.Д В.02.02	Решение задач по неорганической химии	72	36	0	36	0	2	3 семестр	ОР.1 ОР.4
4. ПРАКТИКА									
К.М.07.04 (У)	Учебная (ознакомительная) практика по химии	216	12	0	204	0	6	1, 3 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3
К.М.07.05 (У)	Учебная (ознакомительная) практика по биологии	216	12	0	204	0	6	2, 4 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3
5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ									
К.М.07.03 (К)	Экзамены по модулю "Основы биологии и химии"							4 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Основы биологии и химии» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

ПК-2 – Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе:

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 4-х семестров 1-го и 2-го курсов в рамках программы универсального бакалавриата по направлению образования 44.03.05 Педагогическое образование, профиля подготовки Биология и Химия.

В течение первого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Общая и неорганическая химия»; дисциплины по выбору студента: «Введение в биологию», «Введение в цитологию», «Строение и функционирование эукариотической клетки»; студенты проходят учебную (ознакомительную) практику по химии.

Во втором семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Общая и неорганическая химия»; дисциплины по выбору студента: «Введение в биологию», студенты проходят учебную (ознакомительную) практику по биологии.

В третьем семестре изучаются дисциплины по выбору студента: «Введение в биологию», «Решение задач по неорганической химии», «Практикум по органической химии»; студенты проходят учебную (ознакомительную) практику по химии.

В четвертом семестре студенты проходят учебную (ознакомительную) практику по биологии.

При изучении программы модуля 62,5% от запланированных на изучение дисциплин и практик по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Форма организации учебных практик несколько отличается: учебная (ознакомительная) практика по химии организуется в форме лабораторных работ в специализированных химических учебных лабораториях и НОЦ «Химия молекул и материалов». Учебная (ознакомительная) практика по биологии – как стационарная или выездная практика, основной формой организации работы является экскурсия или лабораторный практикум. Базой для выездной учебной (ознакомительной) практики по биологии является агробиостанция НГПУ им. К. Минина.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Введение в биологию» подготовлена для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Введение в биологию» относится к дисциплинам по выбору основной части комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Введение в биологию» изучается студентами в 1, 2 и 3 семестрах на 1 и 2 курсе. Дисциплина «Введение в биологию» предваряет учебную (ознакомительную) практику по биологии.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у обучающихся целостного представления о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук.

Задачи дисциплины:

создать условия для формирования системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, особенностях живых организмов как формы существования материи, роли физических и химических процессов в системах разного иерархического уровня организации;

способствовать формированию фундаментальных понятий о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
создать условия для получения знаний о проблемах биоразнообразия, как условия для устойчивого развития биосферы.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования	ОР.1-1-1	Демонстрирует знания по основным концепциям и методам биологических наук, стратегии сохранения биоразнообразия и охраны природы, фундаментальным разделам биологии, необходимые для освоения профессиональных дисциплин;	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.4	Показывает владение основными средствами по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных средств	ОР.4-1-1	Демонстрирует навыки владения основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем.	ПК 1.2.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине	
	Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)			
					Лекции
1 семестр					
Раздел 1. Биология – наука о живых организмах и их взаимодействии с внешней средой	4	12	2	18	36
Тема 1.1 Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровни организации живой природы.	1	4	2	6	13
Тема 1.2 Методы изучения живой природы.	1	4	0	6	11
Тема 1.3 Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Значение биологии для развития других дисциплин.	2	4	0	6	12
Раздел 2. Учение о клетке	4	12	2	18	36
Тема 2.1 Химическая организация клетки.	1	4	0	6	11
Тема 2.2 Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1	4	0	6	11
Тема 2.3 Строение и функциональная организация органелл клетки.	2	4	2	6	14
Итого по 1 семестру:	8	24	4	36	72
2 семестр					
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов	2	8	2	12	24
Тема 3.1 Размножение – важнейшее свойство живых организмов.	0,5	1,5	2	4	8
Тема 3.2 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	1	4	0	4	9
Тема 3.3 Индивидуальное развитие организма.	0,5	2,5	0	4	7
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле	2	8	2	12	24
Тема 4.1 История развития эволюционных идей.	0,5	1,5	2	4	8
Тема 4.2 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	0,5	2,5	0	4	7
Тема 4.3 Микроэволюция и макроэволюция.	1	4	0	4	9
Раздел 5. Многообразие живых организмов	4	8	0	12	24
Тема 5.1 Основы биологической систематики и классификации.	2	4	0	6	12
Тема 5.2 Основные группы живых организмов.	2	4	0	6	12

Итого по 2 семестру:	8	24	4	36	72
3 семестр					
Раздел 6. Основы экологии	8	24	4	36	72
Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	1	5	2	6	14
Тема 6.2. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.	1	5	0	6	12
Тема 6.3. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	1	5	2	6	14
Тема 6.4. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	3	5	0	12	20
Тема 6.5. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.	2	4	0	6	12
Итого по 3 семестру:	8	24	4	36	72
Итого:	24	72	12	108	216

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Введение в биологию» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (Система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов. Технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (Совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения. Структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (Информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-1-1 ОР.4-1-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5-10	3	15	30
2	ОР.1-1-1 ОР.4-1-1	Выполнение тестирования	Форма для оценки результатов тестирования	3-5	4	15	20
3	ОР.1-1-1 ОР.4-1-1	Выполнение практико-ориентированных заданий	Форма для оценки отчета по практике	3-5	4	15	20
3.	ОР.1-1-1 ОР.4-1-1	Подготовка к экзамену и ответы на экзаменационные вопросы	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	1-10	3	10	30
		Итого:			10	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434351>.

3. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 297 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00118-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437718>.

4. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00120-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437719>.

7.2. Дополнительная литература

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445189>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального

образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Давыдова Ю.Ю., Варшав, Е.В. Исследование этологии и экологии коллембол в лабораторных условиях : Монография [Текст] / Ю.Ю. Давыдова, Е.В. Варшав. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2016. – 92 с.

4. Обухов, Д. К. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных : учебник для вузов / Д. К. Обухов, Н. Г. Андреева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-11492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445372>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Никольский В.И. Практические занятия по генетике : Учеб.пособие для студентов учреждений высш.проф.образования, обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" [Текст] / В.И. Никольский. – Москва: Академия, 2012. – 224 с. ISBN: 978-5-7695-5998-3.

2. Пушина В.В. Психогенетика : Учеб.-метод.пособие [Текст] / В.В. Пушина. – Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 82 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. Как устроена жизнь? Анатомия поиска / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 113 с. - ISBN 978-5-4475-9467-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481102>.

2. Актуальные проблемы экологии и природопользования: сборник научных трудов / - Москва: Энергия, 2009. - Вып. 11. - 295 с. - ISBN 978-5-98908-023-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58396>.

3. Игнатов, И. Вода и происхождение жизни: сборник научных статей / И. Игнатов, О.В. Мосин. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 658 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8471-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483858>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;

- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Общая и неорганическая химия» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общая и неорганическая химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Общая химия» изучается студентами в 1 и 2 семестре на 1 курсе и предваряет учебную (ознакомительную) практику по химии.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование фундаментальных знаний в области общей и неорганической химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных понятиях и законах общей химии;
- развить необходимый уровень химической подготовки для понимания основ современной химии и её основных направлений;
- сформировать практические навыки решения типовых задач, выполнения лабораторных опытов, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами общей химии и связи между ними; закономерностями периодической системы и строения атомов элементов; химической связи и строения молекул; понятиями химической термодинамики,	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки

	области школьного биолого-химического образования		химического равновесия, скорости реакции и методы ее регулирования; законами о концентрации растворов.		обучающегося на экзамене
ОР.2	Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического образования	ОР.2-2-1	Демонстрирует умения применять законы общей химии для описания химических реакций, применять химические теории и законы для решения задач по общей химии.	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.3.	Демонстрирует знания научной методологии и базовые умения по организации и проведению научных исследований в области биолого-химического образования и интерпретации полученных фактических результатов	ОР.3-2-1	Демонстрирует умения использования научной методологии и базовых умений по организации и проведению научных исследований в области общей и неорганической химии и интерпретации полученных результатов.	ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции и	Лаб/Пр			
1 семестр					
Раздел 1. Предмет химии, основные понятия и законы химии.	14	16	0	24	54
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии. Газовые законы.	4	6	0	8	18
Тема 1.2. Сущность химической реакции. Эквиваленты.	6	6	0	8	20
Тема 1.3. Основные классы неорганических соединений.	4	4	0	8	16
Раздел 2. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь.	14	16	0	24	54
Тема 2.1. Строение атома.	4	6	0	8	18
Тема 2.2. Химическая связь, строение химических веществ.	6	6	0	8	20
Тема 2.3. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	4	4	0	8	16
Итого за 1 семестр:	28	32	0	48	108

2 семестр					
Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие.	14	16	0	11	41
Тема 3.1. Химическая термодинамика.	4	6	0	3	13
Тема 3.2. Химическая кинетика.	4	4	0	4	12
Тема 3.3. Химическое равновесие.	6	4	0	4	14
Раздел 4. Физико-химические системы.	14	16	0	10	40
Тема 4.1. Дисперсные системы.	8	8	0	4	20
Тема 4.2. Способы выражения концентрации растворов.	6	8	0	6	20
Итого за 2 семестр:	28	32	0	21	71
Контроль:				27	27
Итого:	56	64	0	96	216

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Общая химия» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 ОР.3-2-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5-10	1	5	10

2	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 ОР.3-2-1	Выполнение тестовых заданий	Форма для оценки результатов тестирования	2-3	20	40	60
3.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 ОР.3-2-1	Подготовка к экзамену и ответы на экзаменационные вопросы	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	0-10	3	10	30
		Итого:			24	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.
2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.
2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.
3. Рэмсен Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.
4. Фролов, В.И. Практикум по общей и неорганической химии: Пособие для студентов вузов / В.И. Фролов, Т.М. Курохтина, З.Н. Дымова и др.; Под ред. Н.Н. Павлова, В.И. Фролова. – М.: Дрофа, 2002. – 304с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).
2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами

- обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
 - помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ЦИТОЛОГИЮ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Введение в цитологию» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Введение в цитологию» относится к блоку дисциплин по выбору Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Введение в цитологию» изучается студентами-бакалаврами в 1 семестре на 1 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование систематических знаний в области клеточной биологии.

Задачи дисциплины:

- ~ сформировать представления о клетке как элементарной структурной и функциональной единице живых организмов;
- ~ познакомить с основными закономерностями строения и функционирования прокариотических и эукариотических клеток;
- ~ сформировать представления о жизненном цикле клеток и разнообразии клеточных делений – основе роста, развития и размножения организмов;
- ~ изучить строение и функции клеточных компонентов;
- ~ дать представление о строении и реализации генетической информации на клеточном уровне;
- ~ дать представления об основных методах исследований в цитологии и способах микроскопии.
- ~ выработать практические навыки работы с микропрепаратами и световыми оптическими приборами.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования	ОР.1-5-1	Демонстрирует знания базовых понятий цитологии, основных современных методов изучения клеток, ультраструктуры и функционирования органоидов клетки, особенностей строения клеток прокариотных и эукариотных организмов, сходства и различий клеток растений, грибов и животных	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.4	Показывает владение основными средствами по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных средств	ОР.4-3-1	Показывает владение навыками использования современных информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, навыками работы со световым микроскопом и другими оптическими приборами, работы с постоянными и временными микропрепаратами	ПК.1.2.	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек.	Лаб.			
Раздел 1. История и методы изучения клетки	2	2	0	6	10
Раздел 2. Строение и функции клеточных мембран	2	2	0	6	10
Раздел 3. Цитоплазма и её компоненты	2	4	0	6	12
Раздел 4. Ядро и его компоненты	2	4	0	6	12
Раздел 5. Жизненный цикл клеток	2	4	2	6	14
Раздел 6. Происхождение, особенности строения и функционирования клеток прокариотических и эукариотических организмов	2	4	2	6	14
Итого:	12	20	4	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Введение в цитологию» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-3-1 ОР.4-3-1	Выполнение практико-ориентированных заданий	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий	5-10	1	5	10
2	ОР.1-3-1 ОР.4-3-1	Подготовка и написание отчета по лабораторной работе	Форма для оценки отчета по практике	2-3	10	20	30
3	ОР.1-3-1 ОР.4-3-1	Выполнение тестовых заданий	Форма для оценки результатов тестирования	2-3	10	20	30
4	ОР.1-3-1 ОР.4-3-1	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	0-10	3	10	30
		Итого:			24	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437811>.

2. Стволинская, Н.С. Цитология : учебник / Н.С. Стволинская. - Москва : Прометей, 2012. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 978-5-7042-2354-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.

3. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С.М. Зиматкин, Я.Р. Мацюк, Л.А. Можейко, Е.Ч. Михальчук. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 480 с. : ил. - Библиогр.: с. 472. - ISBN 978-985-06-3002-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жукова, А.Г. Молекулярная биология: учебник с упражнениями и задачами / А.Г. Жукова, Н.В. Кизиченко, Л.Г. Горохова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 269 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9674-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488606>.

2. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.

3. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>.

4. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 101 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441651>.

5. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-07283-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434163>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Минина, В.И. Теоретические и практические аспекты изучения материальных основ наследственности на клеточном уровне : электронное учебное пособие / В.И. Минина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра генетики, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии человека Сибирского отделения Российской академии наук и др. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 144 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 112-113. - ISBN 978-5-8353-1617-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437478>.

2. Методы исследования в биологии и медицине : учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Оренбургская государственная медицинская академия", Федеральное государственное бюджетное учреждение "Межотраслевой научно-технический комплекс "Микрохирургия глаза" имени академика С. Н. Федорова" Оренбургский филиал. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 192 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268>.

4. Верещагина, В.А. Цитология : учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования,обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" / В.А. Верещагина. - Москва: Академия, 2012. - 176 с. ISBN 978-5-7695-8711-5.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434351>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине:
 - микропрепараты (фиксированные и влажные);
 - комплект мультимедийных презентаций;
- демонстрационное оборудование:
 - световые микроскопы,
 - лампы настольные,
 - лупы,
 - пинцеты,
 - препаравальные иглы;
 - посуда лабораторная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Строение и функционирование эукариотической клетки» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Строение и функционирование эукариотической клетки» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Строение и функционирование эукариотической клетки» изучается студентами-бакалаврами в 1 семестре на 1 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование систематических знаний в области клеточной биологии.

Задачи дисциплины:

- дать представления об основных методах исследований в цитологии и способах микроскопии;
- выработать практические навыки работы с временными и постоянными микропрепаратами и световыми оптическими приборами;
- сформировать представления о клетке как элементарной структурной и функциональной единице живых организмов;
- познакомить с основными закономерностями строения и функционирования прокариотических и эукариотических клеток;
- изучить строение и функции клеточных компонентов;
- сформировать представления о жизненном цикле клеток и разнообразии клеточных делений – основе роста, развития и размножения организмов.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования	ОР.1-4-1	Демонстрирует знания базовых понятий цитологии, основных современных методов изучения клеток, ультраструктуры и функционирования органоидов клетки, особенностей строения клеток прокариотных и эукариотных организмов, сходства и различий клеток растений, грибов и животных	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОР.4	Показывает владение основными средствами по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного образования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных средств	ОР.4-4-1	Показывает владение навыками использования современных информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, навыками работы со световым микроскопом и другими оптическими приборами, работы с постоянными и временными микропрепаратами	ПК.1.2.	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек.	Лаб.			
Раздел 1. Клетка как элементарная единица жизни	2	2	0	6	10
Раздел 2. Материальные основы наследственности	2	2	0	6	10
Раздел 3. Цитологические основы размножения и развития живых организмов	2	4	0	6	12
Раздел 4. Структура гена прокариот и эукариот	2	4	0	6	12
Раздел 5. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности	2	4	2	6	14
Раздел 6. Цитологические основы изменчивости живых организмов	2	4	2	6	14
Итого:	12	20	4	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Строение и функционирование эукариотической клетки» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения

позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-4-1 ОР.4-4-1	Выполнение практико-ориентированных заданий	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий	5-10	1	5	10
2	ОР.1-4-1 ОР.4-4-1	Подготовка и написание отчета по лабораторной работе	Форма для оценки отчета по практике	2-3	10	20	30
3	ОР.1-4-1 ОР.4-4-1	Выполнение тестовых заданий	Форма для оценки результатов тестирования	2-3	10	20	30
4	ОР.1-4-1 ОР.4-4-1	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	0-10	3	10	30
		Итого:			24	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437811>.

2. Стволинская, Н.С. Цитология : учебник / Н.С. Стволинская. - Москва : Прометей, 2012. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 978-5-7042-2354-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.

3. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С.М. Зиматкин, Я.Р. Мацюк, Л.А. Можейко, Е.Ч. Михальчук. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 480 с. : ил. - Библиогр.: с. 472. - ISBN 978-985-06-3002-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жукова, А.Г. Молекулярная биология: учебник с упражнениями и задачами / А.Г. Жукова, Н.В. Кизиченко, Л.Г. Горохова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 269 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9674-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488606>.

2. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.

3. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>.

4. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 101 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441651>.

5. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-07283-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434163>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Проектные задания по генетике для самостоятельной работы студентов (полевой практикум): Учеб. пособие / Нижегород. Гос. пед. ун-т; авт. Коллектив Э.В. Землянова, Ю.Ю. Давыдова, Е.Г. Накаренко, М.А. Трушкова; под ред. А.И. Дмитриева. – Н.Новгород: НГПУ, 2011. – 58 с.

2. Задачи и упражнения по генетике к разделу «Генетика человека»: Метод. пособие / НГПУ; Авт.-сост.: О.В. Штырлина, Э.В. Землянова, Д.А. Штырлин, Н.Н., Шеромова. – Н.Новгород: НГПУ, 2007. – 68 с.

3. Курчанов Н.А.: Генетика человека с основами общей генетики. - СПб.: СпецЛит, 2006.

3. Верещагина, В.А. Цитология : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обуч.-ся по напр. подгот. "Пед. образование" профиль "Биология" / В.А. Верещагина. - Москва: Академия, 2012. - 176 с. ISBN 978-5-7695-8711-5.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434351>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами

обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине:
 - микропрепараты (фиксированные и влажные);
 - комплект мультимедийных презентаций;
- демонстрационное оборудование:
 - световые микроскопы,
 - лампы настольные,
 - лупы,
 - пинцеты,
 - препаровальные иглы;
 - посуда лабораторная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина "Решение задач по неорганической химии" изучается студентам по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и Химия (уровень бакалавриата) в течение 3 семестра на втором курсе обучения. Химическое образование является важнейшей составляющей подготовки бакалавра профиля Биология и Химия, оно должно быть достаточно фундаментальным, общим, и иметь четко выраженные прикладные навыки. Формирование и развитие экспериментальных умений у студентов будет определять профессионализм будущих учителей по специальности Биология и Химия.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Решение задач по неорганической химии» относится к блоку дисциплин по выбору Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Решение задач по неорганической химии» изучается студентами-бакалаврами в 3 семестре на 2 курсе. Дисциплина предшествует изучению предметных модулей по профилю «Химия»: «Физическая и квантовая химия», «Аналитическая и экологическая химия», «Прикладная химия».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - упорядочение знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций, развития практических умений по организации и проведению химического.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов необходимого уровня химической подготовки для понимания основ современной химии и её основных направлений;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, выполнения лабораторных опытов способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- формирование экспериментальных умений при выполнении лабораторных работ;
- правила работы и техники безопасности в химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-2 – Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе:

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

Код ОР	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования	ОР.1-5-1	Демонстрирует знания: - основных понятий и законов общей химии и связи между ними; - периодической системы и строения атомов элементов; - химической связи и строения молекул; - о свойствах неорганических соединений, о химии элементов и их соединений; - химической термодинамики, химического равновесия, скорости реакции и методы ее регулирования; - о концентрации растворов; - о технике безопасности при работе в химической лаборатории, об инструментальных средствах для выполнения и обработки данных лабораторных работ	УК.11. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.4	Показывает владение основными средствами по организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных средств	ОР.4-5-1	Показывает умения: - применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ; - решать задачи по общей химии; - проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований.	ПК.2.2.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план.

№ п/п	Наименование темы	Контактная работа			Самостояте льная работа	Всего часов по дисциплине
		Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
		Лек.	Лаб/Пр			
1	Раздел 1. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.	0	10	0	10	20
2	Тема 1.1. Общие правила техники безопасности в химической лаборатории.	0	2	0	2	4
3	Тема 1.2. Правила работы с различными химическими реактивами.	0	4	0	4	8
4	Тема 1.3. Оказание первом медицинской помощи при работе с химическими реактивами.	0	4	0	4	8

5	Раздел 2. Предмет химии, основные понятия и законы химии.	0	10	0	10	20
6	Тема 2.1. Изучение эффектов химических реакций.	0	4	0	4	8
7	Тема 2.2. Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей.	0	6	0	6	12
8	Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие.	0	10	0	10	20
9	Тема 3.1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций.	0	4	0	4	8
10	Тема 3.2. Химическое равновесие.	0	6	0	6	12
11	Раздел 4. Растворы.	0	6	0	6	12
12	Тема 4.1. Приготовление растворов различной концентрации.	0	2	0	2	4
13	Тема 4.2. Изучение свойств растворов.	0	4	0	4	8
Итого:		0	36	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Решение задач по неорганической химии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-5-1 ОР.4-5-1	Выполнение заданий портфолио	Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента	5-10	1	5	10
2	ОР.1-5-1 ОР.4-5-1	Выполнение тестовых заданий	Форма для оценки результатов тестирования	2-3	20	40	60

3.	ОР.1-5-1 ОР.4-5-1	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	0-10	3	10	30
		Итого:			24	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.
2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.
2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.
3. Рэмсден Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).
2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимца, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 5.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина " Практикум по неорганической химии" изучается студентам на втором курсе обучения. Основные положения данного курса являются базовыми для изучения других дисциплин химического направления, поэтому глубокое понимание основных понятий и законов химии необходимо для успешного дальнейшего обучения. Также " Практикум по неорганической химии" будет определять подготовку будущего учителя по специальности "Биология, химия".

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Практикум по неорганической химии» относится к к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного

модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Практикум по неорганической химии» изучается студентами-бакалаврами в 3 семестре на 2 курсе. Дисциплина предшествует изучению предметных модулей по профилю «Химия»: «Физическая и квантовая химия», «Аналитическая и экологическая химия», «Прикладная химия».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - упорядочение знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций. Данный курс дает также необходимые для будущего учителя практические навыки при подготовке школьников к олимпиадам по химии.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов применять основные понятия и законы разделов общей и неорганической химии для решения расчетных задач;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, а также задач экспериментального характера;
- формирование экспериментальных умений при выполнении химического эксперимента.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-2 – Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе:

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

Код ОР	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области биолого-химического образования	ОР.1-5-1	Демонстрирует знания: - основных понятий и законов общей химии и связи между ними; - периодической системы и строения атомов элементов; - химической связи и строения молекул; - о свойствах неорганических соединений, о химии элементов и их соединений; - химической термодинамики, химического равновесия, скорости реакции и методы ее регулирования; - о концентрации растворов; - о технике безопасности при работе в химической лаборатории, об инструментальных средствах для выполнения и обработки данных лабораторных работ	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.4	Показывает владение основными средствами по организации	ОР.4-5-1	Показывает умения: - применять химические теории и законы, концепции о строении и	ПК.2.2.	Форма для оценки результатов тестирования

	индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных средств		реакционной способности неорганических веществ; - решать задачи по общей химии; - проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований.		Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план.

№ п/п	Наименование темы	Контактная работа			Самостояте льная работа	Всего часов по дисциплине
		Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
		Лек.	Лаб/Пр			
1	Раздел 1. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.	0	10	0	10	20
2	Тема 1.1. Общие правила техники безопасности в химической лаборатории.	0	2	0	2	4
3	Тема 1.2. Правила работы с различными химическими реактивами.	0	4	0	4	8
4	Тема 1.3. Оказание первом медицинской помощи при работе с химическими реактивами.	0	4	0	4	8
5	Раздел 2. Предмет химии, основные понятия и законы химии.	0	10	0	10	20
6	Тема 2.1. Изучение эффектов химических реакций.	0	4	0	4	8
7	Тема 2.2. Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей.	0	6	0	6	12
8	Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие.	0	10	0	10	20
9	Тема 3.1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций.	0	4	0	4	8
10	Тема 3.2. Химическое равновесие.	0	6	0	6	12
11	Раздел 4. Растворы.	0	6	0	6	12
12	Тема 4.1. Приготовление растворов различной концентрации.	0	2	0	2	4
13	Тема 4.2. Изучение свойств растворов.	0	4	0	4	8
Итого:		0	36	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Решение задач по неорганической химии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-5-1 ОР.4-5-1	Выполнение заданий портфолио	Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента	5-10	1	5	10
2	ОР.1-5-1 ОР.4-5-1	Выполнение тестовых заданий	Форма для оценки результатов тестирования	2-3	20	40	60
3.	ОР.1-5-1 ОР.4-5-1	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	0-10	3	10	30
		Итого:			24	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.

2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.

3. Рэмсен Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).
2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 10.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;

- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

6.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ХИМИИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная) практика по химии.*

1. Пояснительная записка

Учебная практика - это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа практики «Учебная (ознакомительная) практика по химии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю Биология и Химия, и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Учебная (ознакомительная) практика по химии посвящена общему знакомству с базовыми понятиями общей и неорганической химии.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по химии входит в состав комплексного модуля «Основы биологии и химии», который входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и Химия, программа практики осваивается бакалаврами в течение 1 и 3 семестров на 1 и 2 курсах в рамках универсального бакалавриата.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по химии

Цель практики - создать условия для:

- формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по основам общей и неорганической химии;
- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия»;
- формирования первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории;
- формирования и развития общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;

- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы химических (учебной и научно-исследовательской) лабораторий;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе в химической лаборатории;
- обеспечить изучение основной химической посуды, приборов и оборудования учебной химической лаборатории;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации химических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования	ОР.1-7-1	Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по осуществлению поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения задач в области школьного химического образования на основе знаний основ химии.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения)

ОР.2.	Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического образования	ОР.2-7-1	Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт педагогической деятельности на основе специальных знаний в области химии.	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения)
ОР.3.	Демонстрирует знания научной методологии и базовые умения по организации и проведению научных исследований в области биолого-химического образования и интерпретации полученных фактических результатов	ОР.3-7-1	Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по проектированию и организации исследований в области химического образования.	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.5.	Форма для оценки учебного проекта Форма оценки качества отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения)

5. Форма и способы проведения учебной (ознакомительной) практики по химии

Форма проведения учебной (ознакомительной) практики по химии – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по химии

Учебная (ознакомительная) практика по химии проводится в объеме 4-х недель (216 академических часов).

Учебная (ознакомительная) практика по химии проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по химии

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по химии составляет 6 з.е.

/ 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-ноорганизационный этап	Подготовка и выполнение учебного проекта	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	Выполнение практико-ориентированных заданий Выполнение тестовых заданий	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивнооценочный этап	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практики по химии

Для организации учебной (ознакомительной) практики по химии используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Образовательные технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макси мальн ый
Рейтинг-план по 1 семестру							
1.	ОР.1-7-1 ОР.3-7-1	Подготовка и выполнение учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	10-20	1	10	20
2.	ОР.2-7-1	Выполнение практико- ориентированных заданий	Форма для оценки выполнения практико- ориентированных заданий	5-10	4	30	40
3.	ОР.3-7-1	Выполнение оформление отчета по практике	Форма оценки качества отчета по практике	30-40	1	5	10
4.	ОР.1-7-1 О Р . 2 - 7 - 1 ОР.3-7-1	Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-30	1	10	30
Итого за второй семестр:						55	100
Рейтинг-план по 3 семестру							
5.	ОР.1-7-1 ОР.3-7-1	Подготовка и выполнение учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	10-20	1	10	20
8.	ОР.2-7-1	Выполнение практико- ориентированных заданий	Форма для оценки выполнения практико- ориентированных заданий	5-10	4	30	40
7.	ОР.3-7-1	Выполнение оформление отчета по практике	Форма оценки качества отчета по практике	30-40	1	5	10
8.	ОР.1-7-1 ОР.2-7-1 ОР.3-7-1	Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-30	1	10	30
Итого за четвертый семестр:						55	100

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики по химии

Отчетность обучающихся по учебной (ознакомительной) практике по химии складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 1) план работы обучающегося;
- 2) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 3) индивидуальное задание по теме учебной (ознакомительной) практики по химии;
- 4) ход выполнения практики;
- 5) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;

6) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 1) актуальность темы учебной (ознакомительной) практики по химии;
- 2) цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по химии;
- 3) обзор литературы по теме учебной (ознакомительной) практики по химии;
- 4) используемые материалы и методики исследования;
- 5) предварительные результаты исследования.
- 6) разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (ознакомительной) практики по химии является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики по химии

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по химии

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Зотова, Н.К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования : учебное пособие / Н.К. Зотова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 324 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2073-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271826>.

3. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. — Москва : Альтаир : МГАВТ, 2006. — Ч. 1. — 192 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=43005>.

4. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. — Москва : Альтаир :

МГАВТ, 2008. – Ч. 2. – 323 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430053>.

5. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов, И.А. Минаева, С.А. Слущкая ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2010. – Ч. 3. – 207 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430052>.

6. Мохов, А.И. Сборник задач по общей химии / А.И. Мохов, Л.И. Шурыгина, И.М. Антошина. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. – 155 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232378>.

7. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин - Москва: Академия, 2013. – 436 с.

8. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

12.2. Дополнительная литература

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

2. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

3. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

4. Самерханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самерханова, Д.С. Костылев. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. – 120 с.

5. Бугерко, Л.Н. Лабораторный практикум по химии / Л.Н. Бугерко, С.В. Бин, Э.П. Суровой. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 139 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232219>.

6. Практикум по химии / Л.Н. Бугерко, Н.В. Борисова, С.П. Говорина, Э.П. Суровой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет». – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2009. – Ч. 1. – 68 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232269>.

7. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.

8. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.

9. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

10. Фролов, В.И. Практикум по общей и неорганической химии: Пособие для студентов вузов / В.И. Фролов, Т.М. Курохтина, З.Н. Дымова и др.; Под ред. Н.Н. Павлова, В.И. Фролова. – М.: Дрофа, 2002. – 304с.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

4. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной (ознакомительной) практике по химии

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 7 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики по химии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по химии

Реализация учебной (ознакомительной) практики по химии требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- оснащенных по требованиям техники безопасности учебных химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

6.2. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО БИОЛОГИИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная) практика по биологии.*

3. Пояснительная записка

Учебная практика - это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа практики «Учебная (ознакомительная) практика по биологии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю Биология и Химия, и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Учебная (ознакомительная) практика по биологии посвящена общему знакомству с базовыми понятиями общей биологии.

4. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по биологии входит в состав комплексного модуля «Основы биологии и химии», который входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и Химия, программа практики осваивается бакалаврами в течение 2 и 4 семестров на 1 и 2 курсах в рамках универсального бакалавриата.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по биологии

Цель практики - создать условия для:

- формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по основам общей биологии;
- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Введение в биологию»;

- формирования первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в биологической лаборатории;
- формирования и развития общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;
- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы биологических лабораторий;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе в биологической лаборатории;
- обеспечить изучение основной лабораторной посуды, приборов и оборудования учебной биологической лаборатории;
- обеспечить овладение основными приемами техники биологического эксперимента и общими методами работы в биологической лаборатории;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по биологии.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-	ОР.1-8-1	Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по осуществлению поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения задач в области школьного	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения)

	химического образования		биологического образования на основе знаний основ биологии.		
ОР.2.	Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического образования	ОР.2-8-1	Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт педагогической деятельности на основе специальных знаний в области биологии.	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения)
ОР.3.	Демонстрирует знания научной методологии и базовые умения по организации и проведению научных исследований в области биолого-химического образования и интерпретации полученных фактических результатов	ОР.3-8-1	Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по проектированию и организации исследований в области биологического образования.	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.5.	Форма для оценки учебного проекта Форма оценки качества отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения)

5. Форма и способы проведения учебной (ознакомительной) практики по биологии

Форма проведения учебной (ознакомительной) практики по биологии – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по биологии

Учебная (ознакомительная) практика по биологии проводится в объеме 4-х недель (216 академических часов).

Учебная (ознакомительная) практика по биологии проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по биологии

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по биологии составляет 6 з.е. / 4 недели: 2 недели в 2-м и 2 недели в 4-м семестрах.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Подготовка и выполнение учебного проекта	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	Выполнение практико-ориентированных заданий Выполнение тестовых заданий	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практики по биологии

Для организации учебной (ознакомительной) практики по биологии используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Образовательные технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макси мальн ый
Рейтинг-план по 2 семестру							
1.	ОР.1-8-1 ОР.3-8-1	Подготовка и выполнение учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	10-20	1	10	20
2.	ОР.2-8-1	Выполнение практико- ориентированных заданий	Форма для оценки выполнения практико- ориентированных заданий	5-10	4	30	40
3.	ОР.3-8-1	Выполнение оформление отчета по практике	Форма оценки качества отчета по практике	30-40	1	5	10
4.	ОР.1-8-1 О Р . 2 - 8 - 1 ОР.3-8-1	Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-30	1	10	30
Итого за второй семестр:						55	100
Рейтинг-план по 4 семестру							
5.	ОР.1-8-1 ОР.3-8-1	Подготовка и выполнение учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	10-20	1	10	20
8.	ОР.2-8-1	Выполнение практико- ориентированных заданий	Форма для оценки выполнения практико- ориентированных заданий	5-10	4	30	40
7.	ОР.3-8-1	Выполнение оформление отчета по практике	Форма оценки качества отчета по практике	30-40	1	5	10
8.	ОР.1-8-1 ОР.2-8-1 ОР.3-8-1	Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-30	1	10	30
Итого за четвертый семестр:						55	100

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики по биологии

Отчетность обучающихся по учебной (ознакомительной) практике по биологии складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 7) план работы обучающегося;
- 8) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 9) индивидуальное задание по теме учебной (ознакомительной) практики по биологии;
- 10) ход выполнения практики;
- 11) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;
- 12) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 7) актуальность темы учебной (ознакомительной) практики по биологии;
- 8) цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по биологии;
- 9) обзор литературы по теме учебной (ознакомительной) практики по биологии;
- 10) используемые материалы и методики исследования;
- 11) предварительные результаты исследования.
- 12) разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (ознакомительной) практики по биологии является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики по биологии

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по биологии

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/bcode/437302>.

2. Зотова, Н.К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования : учебное пособие / Н.К. Зотова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 324 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2073-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271826>.

3. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. Пособие /Дмитриев Александр Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

4. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г.

Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

5. Лабораторный практикум по экологии / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>.

12.2. Дополнительная литература

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

2. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

3. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

4. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.

5. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.

6. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

7. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). -

Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 326 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

4. Артохин, К.С. Диагностика таксонов насекомых юга России: первичнобескрылые и насекомые с неполным превращением Apterygota и Hemimetabola / К.С. Артохин, А.Н. Полтавский ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 201 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560947>.

5. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

6. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 8 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики по биологии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по биологии

Реализация учебной (ознакомительной) практики по биологии требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебных лабораторий и природных экосистем в окрестностях агробиостанции НГПУ им. К. Минина.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля «Основы биологии и химии» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ОСНОВЫ БИОЛОГИИ И ХИМИИ»

Программа Учебной (ознакомительной) практики по химии

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 47

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по химии

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по химии составляет 6 з.е.
/ 4 недели.

7.2. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
Раздел 1. Общая химия						
1.	Подготовительно- организационный этап	20	2	10	22	1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности
2.	Основной этап прохождения практики	42	2	20	64	1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта
3.	Заключительный этап	20	0	10	22	1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения)
Итого по 2 семестру		62	6	40	108	
Раздел 2. Неорганическая химия						
4.	Подготовительно- организационный этап	20	2	10	22	1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности
5.	Основной этап прохождения практики	42	2	20	64	1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта
6.	Заключительный этап	20	2	10	22	1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения)
Итого по 4 семестру		62	6	40	108	
	ИТОГО:	124	12	80	216	

СТАЛО:**7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по химии**

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по химии составляет 6 з.е.

/ 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-ноорганизационный этап	Подготовка и выполнение учебного проекта	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	Выполнение практико-ориентированных заданий Выполнение тестовых заданий	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивнооценочный этап	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Программа учебной (ознакомительной) практики по биологии

Изменение № 2, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 57

БЫЛО:**7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по биологии****7.1. Общая трудоемкость учебной практики**

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по биологии составляет 6 з.е. / 4 недели: 2 недели в 2-м и 2 недели в 4-м семестрах.

7.2. Структура и содержание учебной практики

1.2. Структура и содержание учебной практики						
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
Раздел 1. Клеточный уровень организации жизни						

1.	Подготовительно-организационный этап	20	2	10	22	1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности
2.	Основной этап прохождения практики	42	2	20	64	1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта
3.	Заключительный этап	20	0	10	22	1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения)
Итого по 2 семестру		62	6	40	108	
Раздел 2. Организменный и популяционный уровень организации жизни						
4.	Подготовительно-организационный этап	20	2	10	22	1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности
5.	Основной этап прохождения практики	42	2	20	64	1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта
6.	Заключительный этап	20	2	10	22	1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения)
Итого по 4 семестру		62	6	40	108	
ИТОГО:		124	12	80	216	

СТАЛО:

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по биологии составляет 6 з.е. / 4 недели: 2 недели в 2-м и 2 недели в 4-м семестрах.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовительно-но-организационный этап	Подготовка и выполнение учебного проекта	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	Выполнение практико-ориентированных заданий Выполнение тестовых заданий	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«БОТАНИКА»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: «Биология и Химия»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород

2024 год

Программа модуля «*Ботаника*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор	Биологии, химии и биолого-химического образования
Краснова Елена Леонидовна, преподаватель	Биологии, химии и биолого-химического образования
Штырлина Ольга Вениаминовна, кандидат биологических наук, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	4
3. Структура образовательного модуля.....	8
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	9
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	10
5.1. Программа дисциплины «Анатомия, морфология и систематика высших растений».....	10
5.2. Программа дисциплины «Физиология растений»	15
5.3. Программа дисциплины «Микробиология»	20
5.4. Программа дисциплины «Растительный мир Нижегородской области.....	26
6. Программа учебной (ознакомительной) практики по ботанике	31
7. Программа итоговой аттестации по модулю.....	37

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Ботаника» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями в области биологии и химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний о растительном биоразнообразии как компоненте биосферы, об основных закономерностях развития и строения высших растений.
2. Сформировать у обучающихся представления о строении, функционировании и значении в природе и жизни человека микроорганизмов.
3. Сформировать у студентов систему знаний о физиолого-биохимических процессах и механизмах их регуляции на разных уровнях организации растительного организма.
4. Сформировать у студентов систему знаний о многообразии растительности, произрастающей на территории Нижегородской области.
5. Создать условия для формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по ботанике.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК. 1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код	Содержание образовательных результатов	Код ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	лекция; - лабораторная работа; - учебная дискуссия; - проблемно-исследовательский метод	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки научно-исследовательского проекта по практике Форма для оценки результатов итогового тестирования;
ОР.2	Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	лекция; - лабораторная работа; - учебная дискуссия; - проблемно-исследовательский метод.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки самостоятельной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования;

ОР.3	Демонстрирует умения осуществлять учебно-проектную деятельность в биологическом образовании в соответствии с требованиями ФГОС	ПК.1.1. ПК.1.2. ПК.1.3.	лекция; - лабораторная работа; - учебная дискуссия; - проблемно-исследовательский метод.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки научно-исследовательского проекта по практике Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки результатов итогового тестирования;

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Штырлина Ольга Вениаминовна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Краснова Елена Леонидовна, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Ботаника» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Зоология»;
- 2) Модуль «Организм человека»;
- 3) Модуль «Генетика и биотехнология»;
- 4) Модуль «Эволюция и биогеография»;
- 5) Модуль «Общая и прикладная экология»;
- 6) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе»;
- 7) Модуль «Органическая химия»;
- 8) Модуль «Физическая химия»;
- 9) Модуль «Аналитическая химия»;
- 10) Модуль «Прикладная химия»;
- 11) Модуль «Деятельность учителя химии в школе»

Для успешного освоения модуля «Изучение растительных сообществ» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	360/10
в т.ч. контактная работа с преподавателем	132/3,6
в т.ч. самостоятельная работа	228/6,4
практика	108/3
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «БОТАНИКА»

		Всего	Контактная работа		Самосто- ятельная работа	Аттестация	Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образователь- ные результа- ты (код ОР)
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.08.01	Анатомия, морфология и систе- матика высших растений	72	36	0	36	0	2	5 семестр	ОР.1 ОР.2
К.М.08.02	Физиология растений	108	54	0	54	0	3	5семестр 6 семестр	ОР.1 ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4)									
К.М.08.Д В.01.01	Микробиология	72	36	0	36	0	2	5 семестр	ОР.1 ОР.3
К.М.08.Д В.01.02	Растительный мир Нижего- родской области	72	36	0	36	0	2	5 семестр	ОР.1 ОР.3
3. ПРАКТИКА									
К.М.08.03 (У)	Учебная практика по модулю «Ботаника» (ознакомительная)	108	6	0	102	0	3	6 семестр	ОР.1 ОР.3
4.АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.08.04 (К)	Экзамен по модулю «Ботаника»	0	0	0	0	0	0	6 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Ботаника» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК. 1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестров 3-го курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение пятого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Анатомия, морфология и систематика высших растений» и «Физиология растений».

В шестом семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Физиология растений», дисциплины по выбору студента: «Микробиология», «Растительный мир Нижегородской области», студенты проходят учебную (ознакомительную) практику по ботанике.

При изучении программы модуля 58% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Форма организации учебной практики несколько отличается: учебная (ознакомительная) практика по ботанике организуется в форме лабораторных работ и экскурсий.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин и учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ, МОРФОЛОГИЯ И СИСТЕМАТИКА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Анатомия, морфология и систематика высших растений» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Анатомия, морфология и систематика высших растений» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Ботаника». Дисциплина «Анатомия, морфология и систематика высших растений» изучается студентами на 3 курсе (5 семестр).

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о растительном биоразнообразии как компоненте биосферы, об основных закономерностях развития и строения высших растений.

Задачи дисциплины:

сформировать знания об основных типах растительных клеток, тканей и особенностях анатомического и морфологического строения органов высших растений и их классификацией;

сформировать представление о растительном организме, его макро- и микроструктуре, изменениях в ходе онтогенеза, способах размножения и циклах развития;

развить навыки экспериментально-практической работы.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной	ОР.1-1-1	Демонстрирует знания теоретических основ ботаники, основных характеристик морфологического и анатомического строения, систематики высших растений для формирования научного мировоззрения	УК.1.1. УК.1.2 УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для

	деятельности				оценки результатов итогового тестирования;
ОР.2	Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности	ОР.2-1-1	Демонстрирует знания основных понятий ботаники и связей между ними; особенностей строения органов растений; основных характеристик жизнедеятельности, морфологического и анатомического строения растений, их онтогенетических изменений, способов размножения, экологии; биологических закономерностей развития растительного мира; о методах исследования и обработки данных лабораторных работ для осуществления педагогической деятельности	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования;

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ци- плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Лаб. раб.			
Раздел 1. Растительная клетка	2	2	0	6	10
Тема 1.1 Организация типичной расти- тельной клетки	1	1	0	3	5
Тема 1.2 Органоиды цитоплазмы	1	1	0	3	5
Раздел 2. Растительные ткани	2	4	0	6	12
Тема 2.1 Определение и принципы клас- сификации тканей	1	2	0	3	6
Тема 2. 2 Меристемы. Покровные ткани. Проводящие ткани. Механические ткани. Выделительные ткани. Основные ткани.	1	2	0	3	6
Раздел 3. Вегетативные органы	4	4	0	6	14
Тема 3.1 Корень. Первичное и вторичное строение корня. Видоизменения корней. Корневые системы.	2	2	0	3	7
Тема 3.2. Побег. Общая характеристика. Лист. Почка. Стебель. Первичное и вто-	2	2	0	3	7

ричное строение стебля. Метаморфоз побегов. Соцветие.					
Раздел 4. Генеративные органы	2	4	0	6	12
Тема 4.1 Цветок, его происхождение. Строение цветка. Цикл воспроизведения. Вегетативное размножение.	1	1	0	2	4
Тема 4.2 Плоды. Строение плодов. Биологическое значение. Классификация плодов.	1	1	0	2	4
Тема 4.3 Семена. Строение семян и их типы.	0	2	0	2	4
Раздел 5. Высшие споровые растения	2	4	0	6	12
Тема 5.1 Отдел Моховидные. Строение. Цикл размножения. Представители.	1	1	0	2	4
Тема 5.2 Отдел Плауновидные. Строение. Цикл размножения. Представители	1	1	0	2	4
Тема 5.3 Отдел Папоротниковидные. Строение. Цикл размножения. Представители.	0	2	0	2	4
Раздел 6. Семенные растения.	2	4	0	6	12
Тема 6.1. Отдел Голосеменные растения. Классификация. Подкласс Хвойные. Порядок Сосновые. Строение. Систематика.	1	2	0	3	6
Тема 6.2. Цветковые. Происхождение. Классификация. Происхождение. Однодольные и двудольные.	1	2	0	3	6
Итого:	14	22	0	36	72

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/ п	Код ОР дис- циплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оцени- вания	Балл за кон- кретное за- дание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Ми- ни- маль- ный	Мак- си- маль- ный
Семестр 5							
1	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Участие в тести- ровании	Форма для оценки результатов тести- рования	6-10	4	24	40
2	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение контрольной ра- боты	Форма для оценки контрольной (письменной) ра- боты	5-10	3	15	30
3	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение ито- гового теста	Форма для оценки результатов ито-	16-30	1	16	30

			гового тестирования				
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гуленкова, М.А. Анатомия растений: учебное пособие /М.А. Гуленкова, В.П. Викторов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2015. - Ч. 1. Клетка. Ткани. - 120 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0239-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472836>

2. Завидовская, Т.С. Ботаника: анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 212 с. - ISBN 978-5-4475-9635-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135>

3. Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-7042-2473-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

7.2. Дополнительная литература

1. Найда, Н. Электронный атлас по анатомии и морфологии растений: учебное пособие / Н.Найда; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра земледелия и луговодства. - Санкт-Петербур: СПбГАУ, 2014. - 88 с.: ил. табл., схем; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364331>

2. Чухлебowa, Н.С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебowa, А.С. Голубь, Е.Л. Попова; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с.: табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077>

3. Найда, Н. Систематика покрытосеменных: учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» /Н. Найда; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра земледелия и луговодства. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2014. - 306 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276935>

4. Гарицкая, М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов: учебное пособие / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 346 с: ил, схем, табл. - Библиогр.: с. 330-333 - ISBN 978-5-7410-1492-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467218>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений: лабораторный практикум / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016. - 90 с.: ил. - Библиогр. в кн. -

ISBN 978-5-7638-3409-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757>

2. Ефремова, Л.П. Ботаника: лабораторный практикум / Л.П. Ефремова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 84 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1941-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Определитель растений on-line «Плантариум» <http://www.plantarium.ru/>

2. Методические материалы по полевой экологии и экологическому образованию <http://www.ecosystema.ru>

3. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа: <http://www.biodiversitylibrary.org/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Физиология растений» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Физиология растений» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Ботаника». Дисциплина «Физиология растений» изучается студентами-бакалаврами в 5 и 6 семестрах на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о физиолого-биохимических процессах и механизмах их регуляции на разных уровнях организации растительного организма.

Задачи дисциплины:

создать условия для формирования системы знаний об основных физиолого-биохимических процессах, происходящих на разных уровнях организации растительного организма и современных достижений физиологии растений;

способствовать формированию представлений об особенностях функционирования растений в условиях действия неблагоприятных факторов окружающей среды и современных представлений о формировании их устойчивости к стрессам;

создать условия для развития практических навыков работы по физиологии растений.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности	ОР.1-2-1	Показывает умения объяснять различные природные явления с точки зрения физиологии растений; работать с лабораторным оборудованием и приборами; самостоятельно планировать и проводить эксперимент и объяснять его результаты для решения учебных задач по дисциплине с целью формирования научного мировоззрения.	УК.1.1. УК.1.2 УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов самостоятельной ра-

					боты; Реферат
ОР.2	Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности	ОР.2-2-1	Демонстрирует знания основных понятий физиологии растений и связей между ними; основных биологических законов и явлений; механизмов протекания основных жизненных процессов растений; способов регуляции жизненных процессов растений; влияния факторов внешней среды на протекание основных жизненных процессов у растений; об основных методах изучения физиологии растений для осуществления профессиональной деятельности	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ципли- не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Прак. раб.			
5 семестр					
Раздел 1. Физиология растений как наука. Физиология растительной клетки	4	6	0	6	16
Тема 1.1. Физиология растений как наука, ее предмет и задачи. Особенности организации растительной клетки	2		0	3	5
Тема 1.2. Физиология растительной клетки.	2	6	0	3	11
Раздел 2. Минеральное питание	4	4	0	12	20
Тема 2.1. История развития учения о минеральном питании	1	0	0	3	4
Тема 2.2. Механизм поглощения ионов. Транспорт ионов через плазматическую мембрану	1	0	0	3	4
Тема 2.3. Транспорт веществ по растению	1	0	0	3	4
Тема 2.4. Физиологическая роль макро- и микроэлементов	1	4	0	3	8
Итого	8	10	0	18	36

6 семестр					
Раздел 3. Фотосинтез	4	12	0	6	22
Тема 3.1. Современные представления о фотосинтезе.	2	0	0	3	5
Тема 3.2. Фотосинтез-процесс питания растений.	2	12	0	3	17
Раздел 4. Дыхание растений	4	4	0	4	12
Тема 4.1. Дыхание растений	2	4	0	2	8
Тема 4.2. Диссимиляция углеводов	2	0	0	2	4
Раздел 5. Водный режим растений	2	6	0	6	14
Тема 5.1. Водный баланс растений	1	0	0	3	4
Тема 5.2. Транспирация, ее виды и физиологическое значение	1	6	0	3	10
Раздел 6. Рост и развитие растений	1	0	0	10	11
Тема 6.1. Рост и развитие растений	0,5	0	0	5	5,5
Тема 6.2. Ростовые движения растений	0,5	0	0	5	5,5
Раздел 7. Физиология устойчивости	1	2	0	10	13
Тема 7.1. Физиология устойчивости растений	0,5	2	0	5	7,5
Тема 7.2. Физиология устойчивости – теоретическая основа продуктивности	0,5	0	0	5	5,5
Итого за 2 семестр	12	24	0	36	72
Итого	20	34	0	54	108

5.2. Методы обучения

лекция;

- лабораторная работа;

- учебная дискуссия;

- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
Семестр 5							
1	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Участие в тестировании	Форма для оценки результатов тестирования	10-15	3	30	45
2	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Выполнение самостоятельной работы	Форма для оценки результатов самостоятельной работы	3-5	3	9	15
3	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	6-10	1	6	10

4	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Подготовка к промежуточной аттестации в форме реферата	Форма для оценки на основе реферата	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100
Семестр 6							
1	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Участие в тестировании	Форма для оценки результатов тестирования	7-10	5	35	50
2	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Выполнение самостоятельной работы	Форма для оценки результатов самостоятельной работы	5-10	2	10	20
4	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Подготовка к экзамену и ответы на контрольные экзаменационные вопросы	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Андреев, В.П. Лекции по физиологии растений: учебное пособие / В.П. Андреев; науч. ред. Г.А. Воробейков; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 300 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 281 - ISBN 978-5-8064-1666-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428272>

2. Фундаментальные основы физиологии: учебное пособие / сост. О.В. Булатова, В.В. Трасковский; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017. - Ч. 1. Физиология клетки. - 180 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-2116-2. - ISBN 978-5-8353-2117-9 (Ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481514>

7.2. Дополнительная литература

1. Карасев, В.Н. Физиология растений: экспериментальные исследования : учебное пособие / В.Н. Карасев, М.А. Карасева ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 312 с.: ил. - Библиогр.: с. 291 - 297 - ISBN 978-5-8158-1999-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494310>

2. Шарова, Е.И. Антиоксиданты растений: учебное пособие / Е.И. Шарова; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 140 с.: схем, табл., ил. - Библиогр.: с. 127-132. - ISBN 978-5-288-05641-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458111>

3. Кабашникова, Л.Ф. Фотосинтетический аппарат и стресс у растений: монография / Л.Ф. Кабашникова; Национальная академия наук Беларуси, Институт биофизики и клеточной инженерии. - Минск: Белорусская наука, 2014. - 272 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1778-5-0 же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330529>

4. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений : учебник / Н.П. Битюцкий; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. - 548 с.: ил. - ISBN 978-5-288-05527-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лабораторные занятия по дисциплине «Физиология растений»: учеб.-метод. пособие /О.В. Штырлина, И.П. Уромова. – 2014. – 57 с.

2. Штырлина О.В. Программно-методическое сопровождение дисциплины «Физиология растений»: учеб.-метод. пособие /О.В. Штырлина. – Н.Новгород: НГПУ, 2014. – 67 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа.

<http://www.biodiversitylibrary.org/>

3. ExPASy. Портал SIB BioinformaticsResource, который предоставляет доступ к базам данных и ресурсам по различным отраслям биологических наук, включая протеомику, геномику, филогению, системную биологию, популяционную генетику, транскриптомику и т.д.

www.expasy.org

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Микробиология» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Микробиология» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Ботаника». Дисциплина «Микробиология» изучается студентами-бакалаврами в 5 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов представления о строении, функционировании и значении в природе и жизни человека прокариотических организмов и вирусов.

Задачи дисциплины:

~ создать условия для формирования знаний о прокариотическом уровне организации живой материи, основных закономерностях строения и функционирования прокариотических клеток, разнообразии типов обмена веществ и жизненных стратегий микроорганизмов;

~ способствовать формированию представления о строении и реализации генетической информации у прокариотических организмов, об участии микроорганизмов в круговороте веществ в природе и других системах, о современных достижениях микробиологии.

~ создать условия для развития практических навыков работы с техникой и микропрепаратами.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использовать системный и	ОР.1-3-1	Показывает умения анализировать микропрепараты микробных кле-	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3.	Форма для оценки результатов те-

	критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности		ток; производить посевы микробных клеток; самостоятельно планировать и проводить естественнонаучный эксперимент; самостоятельно использовать информационные технологии для поиска информации для решения учебных задач по дисциплине с целью формирования научного мировоззрения.	УК.1.5.	стирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы;
ОР.3	Демонстрирует умения осуществлять совместную учебно-проектную деятельность в биологическом образовании в соответствии с требованиями ФГОС	ОР.3-3-1	Владеет навыками применения основных понятий микробиологии и связей между ними; особенностей структуры прокариот и вирусов; типов питания и обмена веществ прокариот; разнообразия экологических групп бактерий и использование их в хозяйственной деятельности человека; эволюции прокариот; роли микробов в природе и народном хозяйстве; о методах исследования и обработки данных лабораторных работ для осуществления учебной и проектной деятельности в биологическом образовании.	ОПК.8.1. ОПК.8.2	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ципли- не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Прак. раб.			
Раздел 1. Предмет и методы ми- кробиологии	2	10	0	7	19
Тема 1.1. Предмет и методы иссле- дования. Этапы развития микробио- логии.	2	0	0	5	7
Тема 1.2. Правила работы в микро- биологической лаборатории Приго- товление питательных сред. Методы стерилизации питательных сред, ма- териалов и посуды.	0	6	0	1	7

Тема 1.3. Методы микроскопического исследования микроорганизмов. Работа с иммерсионным объективом.	0	4	0	1	5
Раздел 2. Структурная организация прокариот	4	4	0	6	14
Тема 2.1. Форма и размеры прокариот. Строение клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Включения. Генетический материал бактерий.	3	4	0	3	10
Тема 2.2. Движение бактерий. Строение жгутиков.	1		0	3	4
Раздел 3. Физиология бактерий	2	4	0	8	14
Тема 3.1. Размножение бактерий прямым бинарным делением. Скорость размножения бактерий в оптимальных условиях. Факторы, ограничивающие скорость размножения.	2	0	0	4	6
Тема 3.2. Развитие бактериальной популяции в статической культуре. Непрерывные культуры микробов	0	4	0	4	8
Раздел 4. Генетика прокариот	2			4	6
Тема 4.1. Фенотипическая и генотипическая изменчивость прокариот. Мутационная изменчивость: спонтанная и вызванная. Рекомбинация генетического материала прокариот: трансформация, трансдукция, конъюгация. Их эволюционное значение.	2	0	0	4	6
Раздел 5. Основы вирусологии	2	0	0	6	8
5.1. Морфология и структура вирусов	1	0	0	3	4
5.2. Морфология и структура бактериофагов	1	0	0	3	4
Раздел 6. Экология организмов	6	0	0	5	11
6.1. Учение об инфекции	0,5	0	0	1	1,5
6.2. Нормальная микрофлора организма человека	0,5	0	0	1	1,5
6.3. Прокариоты и окружающая среда	2	0	0	1	3
6.4. Иммуитет. Виды иммунитета	1	0	0	1	2
6.5. Экология организмов	2	0	0	1	3
Итого:	18	18	0	36	72

5.2. Методы обучения

лекция;

- лабораторная работа;

- учебная дискуссия;

- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Участие в тестировании	Форма для оценки результатов тестирования	8-15	4	32	60
2	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
3	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Выполнение итогового теста	Форма для оценки результатов итогового тестирования	17-30	1	17	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Куранова, Н.Г. Микробиология : учебное пособие / Н.Г. Куранова, Г.А. Купатадзе ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - Ч. 1. Прокариотическая клетка. - 108 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2459-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240544>

2. Куранова, Н.Г. Микробиология: учебное пособие / Н.Г. Куранова. - Москва: Прометей, 2017. - Ч. 2. Метаболизм прокариот. - 100 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-906879-11; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483200>

7.2. Дополнительная литература

1. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева и др. ; науч. ред. В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 317 с. : табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 311-312 - ISBN 978-5-00032-239-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028>

2. Рябцева, С.А. Общая биология и микробиология : учебное пособие / С.А. Рябцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-

Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - Ч. 1. Общая биология. - 149 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459250>

3. Кузнецова, Е.А. Микробиология: учебное пособие: в 2 ч. / Е.А. Кузнецова, А.А. Князев; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - Ч. 1. - 88 с. : табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 62-82. - ISBN 978-5-7882-2277-6. - ISBN 978-5-7882-2278-3(ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560675>

4. Рябцева, С.А. Общая биология и микробиология: учебное пособие / С.А. Рябцева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - Ч. 1. Общая биология. - 149с.:ил.;Тоже[Электронныйресурс].
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459250>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Зюзина, О.В. Общая микробиология : лабораторный практикум / О.В. Зюзина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 82 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1431-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445121>

2. Микробиологический практикум: учебное пособие /К.Л. Шнайдер, М.Н. Астраханцева, З.А. Канарская и др.; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - 83 с.: ил, табл., схем; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259055>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа.

<http://www.biodiversitylibrary.org/>

3. Entrez cross-database. Сайт содержит информацию по генетике и биомедицине; каталог книг и баз данных по биомедицине, геному человека, нуклеотидам, полиморфизму и пр.

www.ncbi.nlm.nih.gov

4. European Bioinformatics Institute.Портал Европейского института биоинформатики - подразделения Европейской Лаборатории молекулярной биологии (EMBL). Предоставляет

информацию о биологических экспериментах, а также доступ к нескольким молекулярным базам данных.

www.ebi.ac.uk

5. ExPASy. Портал SIB BioinformaticsResource, который предоставляет доступ к базам данных и ресурсам по различным отраслям биологических наук, включая протеомику, геномику, филогению, системную биологию, популяционную генетику, транскриптомику и т.д.

www.exPASy.org2. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Растительный мир Нижегородской области» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Растительный мир Нижегородской области» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Ботаника». Дисциплина «Растительный мир Нижегородской области» изучается студентами на 3 курсе в 5 семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о многообразии растительности, произрастающей на территории Нижегородской области.

Задачи дисциплины:

- ~ создать условия для формирования у студентов системы знаний об основных фитоценологических групп растений на территории Нижегородской области;
- ~ способствовать формированию представлений о систематическом многообразии растений, основных закономерностей происхождения растений Нижегородской области;
- ~ познакомить студентов с практическим использованием растений Нижегородской области.

3. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности	ОР.1-4-1	Демонстрирует знания современных проблем систематики; принципов современной классификации и номенклатуры; основных методов экспериментально-практической работы для решения учебных задач по дисциплине с целью формирования научного мировоззрения	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы;
ОР.3	Демонстрирует умения осуществлять совместную учебно-проектную деятельность в биологическом	ОР.3-4-1	Владеет навыками применения основных понятий курса; определения растений по гербариям и препаратам; морфологического описа-	ПК.1.2.	Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки

	образовании в соответствии с требованиями ФГОС		ния растений; ориентации в профессиональных источниках информации для осуществления учебной и проектной деятельности в биологическом образовании.		контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дис- ци- плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек- ции	Лаб. раб.			
Раздел 1. Основные понятия фитоцено- логии	4	0	2	6	12
Тема 1.1 Фитоценология. Экологическая ниша. Флора. Растительность. Ареал. Био- ценоз.	2	0	1	3	6
Тема 1.2 Взаимоотношения между расте- ниями в фитоценозе	2	0	1	3	6
Раздел 2. Ареалы растений	2	6	0	6	14
Тема 2.1 Классификация ареалов	1	4	0	3	8
Тема 2. 2 Способы картирования ареалов	1	2	0	3	6
Раздел 3.Классификация и динамика фитоценозов	4	0	2	6	12
Тема 3.1 Смена фитоценозов во времени	2	0	1	3	6
Тема 3.2. Классификация фитоценозов и ординация. Ассоциации. Биомы.	2	0	1	3	6
Раздел 4. Флористическое райониرو- вание	4	4	4	6	18
Тема 4.1 Флористический состав фитоце- нозов	2	2	2	3	9
Тема 4.2 Структура фитоценозов	2	2	2	3	9
Раздел 5. Типы растительности Ниже- городской области	4	8	0	12	24
Тема 5.1 Типы растительности зоны юж- ной тайги Нижегородской области	1	2	0	3	6
Тема 5.2 Типы растительности смешанных лесов Нижегородской области	1	2	0	3	6
Тема 5.3 Типы растительности широко- лиственных лесов Нижегородской области	1	2	0	3	6
Тема 5.4. Типы растительности степей Ни- жегородской области	1	2	0	3	6
Итого:	18	18	0	36	72

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;

- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-4-1 ОР.3-4-1	Участие в тестировании	Форма для оценки результатов тестирования	8-15	2	16	30
3	ОР.1-4-1 ОР.3-4-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	6-10	4	24	40
3	ОР.1-4-1 ОР.3-4-1	Выполнение итогового теста	Форма для оценки результатов итогового тестирования	15-30	1	15	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии: учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с.: ил. - Библиогр.: с. 236-238. - ISBN 978-5-94655-228-8; То же [Электронный ресурс].

2. Хардикова, С.В. Ботаника с основами экологии растений: учебное пособие / С.В. Хардикова, Ю.П. Верхошенцева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - Ч. 1. - 133 с. ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1814-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485326>

7.2. Дополнительная литература

1. Завидовская, Т.С. Ботаника: анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 212 с. - ISBN 978-5-4475-9635-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135>

2. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Прометей, 2017. - 196 с.: ил. - ISBN 978-5-906879-56-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>

3. Викторov, В.П. Интродукция растений: учебное пособие / В.П. Викторov, Е.В. Черняева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - 152 с. : ил. табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2409-9; То же [Электронный ресурс].

4. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем, ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений: лабораторный практикум / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016. - 90 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3409-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757>

2. Ефремова, Л.П. Ботаника: лабораторный практикум / Л.П. Ефремова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 84 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1941-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726>

3. Практикум по ботанике: учебное пособие / сост. С.Х. Вышегуров, Е.В. Пальчикова; Новосибирский государственный аграрный университет, Агрономический факультет. - Новосибирск: НГАУ, 2015. - 180 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436972>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Определитель растений on-line «Плантариум» <http://www.plantarium.ru/>

2. Методические материалы по полевой экологии и экологическому образованию <http://www.ecosystema.ru>

3. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа: <http://www.biodiversitylibrary.org/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная) практика по ботанике*

1. Пояснительная записка

Учебная практика - это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа практики «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология, химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Летняя полевая ознакомительная практика по ботанике посвящена общему знакомству с разнообразием растений в природе. При этом студенты учатся анализировать особен-

ности строения вегетативных и генеративных органов высших и низших растений, знакомятся с систематическим положением организмов и их экологией, физиологическими особенностями. Методами работы на практике являются сбор и определение растений, их гербаризация.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по ботанике относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Ботаника». Учебная практика по ботанике проводится в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по ботанике

Цель практики - создать условия для формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по ботанике.

Задачи практики:

- 1) способствовать закреплению теоретических знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий;
- 2) способствовать развитию навыков определения растений в природной среде обитания;
- 3) способствовать формированию навыков наблюдений за природными процессами и явлениями;
- 4) способствовать освоению методик проведения полевых исследований;
- 5) создать условия для формирования умений и навыков, необходимых для ведения самостоятельной исследовательской работы с природными растительными объектами;
- 6) способствовать формированию у обучающихся представления о принципах охраны природной флоры и рационального использования дикорастущих растений в жизни человека.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК. 1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности	ОР.1-6-1	Демонстрирует владение навыками учебно-проектной деятельности в области ботанических дисциплин для решения учебных задач по практике с целью формирования научного мировоззрения	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4 УК.1.5.	Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки проекта по практике
ОР.3	Демонстрирует умения осуществлять совместную учебно-проектную деятельность в биологическом образовании в соответствии с требованиями ФГОС	ОР.3-6-1	Показывает умения работать с определителями растений; проводить морфологическое описание видов и геоботаническое описание фитоценозов; коллекционировать (сбор, сушка, гербаризация) растения для осуществления совместной учебной и проектной деятельности в биологическом образовании	ПК.1.1. ПК.1.2. ПК.1.3.	Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки проекта по практике

5. Формы и способы проведения учебной (ознакомительной) практики по ботанике

Форма проведения учебной практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по ботанике

Учебная (ознакомительная) практика по ботанике проводится в объеме 2 недели (108 академических часа).

Места проведения учебной (ознакомительной) практики по ботанике:

- агробиостанция НГПУ им. К.Минина;
- учебные и научно-образовательные лаборатории НГПУ им. К. Минина;
- организации, предприятия, на базе которых могут проводиться научно-прикладные и фундаментальные исследования в условиях сетевого взаимодействия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико–социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по ботанике

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е. /2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-ноорганизационный этап	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Проведение практических мастер-классов: «Приемы коллекционирования», «Методы сбора и сушки растений», «Методика морфологического описания растений», «Правила гербаризации». 3. Проведение теоретических мастер-классов: «Деревья и кустарники парковой зоны», «Сорные и придорожные растения». 4. Инструктаж по разработке аннотированного списка видов растений. 5. Инструктаж по оформлению полевого дневника	Полевой дневник Аннотированный список Геоботаническое описание
2	Процессуальный этап	1. Экскурсии на темы: «Растения хвойного леса», «Растения болот», «Прибрежно-водная и водная растительность» 2. Морфологический анализ растений в лаборатории. Геоботаническое описание фитоценозов. Определение по определителям в природе и лаборатории. Заполнение аннотированного списка видов.	Полевой дневник Аннотированный список Геоботаническое описание Морфологическое описание Гербарий
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчета, полевого дневника, аннотированного списка, защита группового проекта.	Проект

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике по ботанике

Основой проведения учебной практики по ботанике являются экскурсии в природу, самостоятельная работа обучающихся во время экскурсий, сбор полевого материала с последующей его обработкой и проведением морфологического анализа в лаборатории и геоботанического описания фитоценозов. На практике используется маршрутный метод, который применяется для выявления видового разнообразия изучаемых фитоценозов. Задания выполняются индивидуально или группой по усмотрению преподавателя. Результатом учебной практики по ботанике является написание проекта на одну или несколько тем. Темы проекта обучающиеся выбирают самостоятельно.

9. Технологическая карта

9.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2-6-1 ОР.3-6-1	Подготовка отчета по практике	Форма для оценки отчета по практике	40-70	1	40	70

5	ОР.2-6-1 ОР.3-6-1	Подготовка научно-исследовательского проекта	Форма для оценки научно-исследовательского проекта	15-20	1	15	30
		Итого:				55	100

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики по ботанике

По итогам учебной полевой практики - зачет с оценкой, на который студенты предоставляют отчет по проектному заданию.

Отчет по практике должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики, включая гербарий, морфологические описания растений, геоботаническое описание фитоценозов, аннотированный список видов, полевой дневник.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики по ботанике

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Контроль прохождения учебной (ознакомительной) практики по ботанике производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения учебной (ознакомительной) практики по ботанике производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений экскурсий;
- ведение конспекта мероприятий (экскурсий и пр.);
- выполнение индивидуальных заданий / лабораторных и практических работ.

Промежуточный контроль по окончанию учебной (ознакомительной) практики по ботанике проводится в форме защиты отчета по практике. Промежуточный контроль проводится руководителем практики в виде защиты отчета и представления научно-исследовательского проекта.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по ботанике

12.1. Основная литература

1. Уромова И.П. Летняя учебно-полевая практика по ботанике [Текст]: Учеб. пособие / Уромова Ирина Павловна. – Нижний Новгород: НГПУ, 2016. – 98 с.
2. Уромова И.П. Учебная (научно-исследовательская) практика по морфологии растений: учебно-методическое пособие. – Н. Новгород: Мининский университет, 2018. - 62 с.
3. Карасев, В.Н. Физиология растений: экспериментальные исследования: учебное пособие / В.Н. Карасев, М.А. Карасева; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 312 с.: ил. - Библиогр.: с. 291 - 297 - ISBN 978-5-8158-1999-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494310>

12.2. Дополнительная литература

1. Чухлебова, Н.С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.

- 116 с.: табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077>.

2. Харченко, Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие / Л.Н. Харченко; Северо-Кавказский федеральный университет. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 171 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4460-9573-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>.

3. Практикум по ботанике: учебное пособие / сост. С.Х. Вышегуров, Е.В. Пальчикова; Новосибирский государственный аграрный университет, Агрономический факультет. - Новосибирск: НГАУ, 2015. - 180 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436972>.

4. Кабашникова, Л.Ф. Фотосинтетический аппарат и стресс у растений: монография / Л.Ф. Кабашникова; Национальная академия наук Беларуси, Институт биофизики и клеточной инженерии. - Минск: Белорусская наука, 2014. - 272 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1778-5-0 же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330529>

5. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений: учебник / Н.П. Битюцкий; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. - 548 с.: ил. - ISBN 978-5-288-05527-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Определитель растений on-line «Плантариум» <http://www.plantarium.ru/>

2. Методические материалы по полевой экологии и экологическому образованию <http://www.ecosystema.ru>

3. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа: <http://www.biodiversitylibrary.org/>

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики по ботанике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, Антиплагиат

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. Поисковые системы google, yandex

2. Система «Антиплагиат. ВУЗ» <http://mininuniver.antiplagiat.ru/index.aspx>

3. www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская ЭБС - online» по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами преподавателями, так и специалистами гуманитариями.

4. <http://www.iqlib.ru> - Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по ботанике

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.
- помещения для проведения самостоятельных работ.
- ботаническая папка, ботанический пресс; пинцет; препаровальные иглы; препаровальная лупа; бумага формата 28x42 см для монтировки гербария; этикетки.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по модулю определяется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «БОТАНИКА»

Программа учебной (ознакомительной) практики по ботанике

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 33

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по ботанике

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е. /2 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
1	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Проведение практических мастер-классов: «Приемы коллекционирования», «Методы сбора и сушки растений», «Методика морфологического описания растений», «Правила гербаризации». 3. Проведение теоретических мастер-классов: «Деревья и кустарники парковой зоны», «Сорные и придорожные растения». 4. Инструктаж по разработке аннотированного списка видов растений. 5. Инструктаж по оформлению полевого дневника	4	2	4	10	Полевой дневник Аннотированный список Геоботаническое описание
Производственный этап прохождения практики						
2	1. Экскурсии на темы: «Растения хвойного леса», «Растения болот», «Прибрежно-водная и водная растительность» 2. Морфологический анализ растений в лаборатории. Геоботаническое описание фитоценозов. Определение по определителям в природе и лаборатории. Заполнение аннотированного списка видов.	60	2	20	82	Полевой дневник Аннотированный список Геоботаническое описание Морфологическое описание Гербарий
Заключительный этап						

3	Подготовка отчета, полевого дневника, аннотированного списка, защита группового проекта.	8	2	6	16	Проект
	Итого:	72	6	30	108	

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по ботанике

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е. /2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-ноорганизационный этап	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Проведение практических мастер-классов: «Приемы коллекционирования», «Методы сбора и сушки растений», «Методика морфологического описания растений», «Правила гербаризации». 3. Проведение теоретических мастер-классов: «Деревья и кустарники парковой зоны», «Сорные и придорожные растения». 4. Инструктаж по разработке аннотированного списка видов растений. 5. Инструктаж по оформлению полевого дневника	Полевой дневник Аннотированный список Геоботаническое описание
2	Процессуальный этап	1. Экскурсии на темы: «Растения хвойного леса», «Растения болот», «Прибрежно-водная и водная растительность» 2. Морфологический анализ растений в лаборатории. Геоботаническое описание фитоценозов. Определение по определителям в природе и лаборатории. Заполнение аннотированного списка видов.	Полевой дневник Аннотированный список Геоботаническое описание Морфологическое описание Гербарий
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчета, полевого дневника, аннотированного списка, защита группового проекта.	Проект

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЗООЛОГИЯ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 9 з.е.

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «Зоология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, заведующий кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор	Биологии, химии и биолого-химического образования
Краснова Елена Леонидовна, преподаватель	Биологии, химии и биолого-химического образования
Капралов Сергей Александрович, преподаватель	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Назначение образовательного модуля	4
2. Характеристика образовательного модуля	4
3. Структура образовательного модуля	8
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля	9
5. Программы дисциплин образовательного модуля	10
5.1. Программа дисциплины «Зоология беспозвоночных»	10
5.2. Программа дисциплины «Зоология позвоночных»	16
5.3. Программа дисциплины «Животный мир Нижегородской области»	21
5.4. Программа дисциплины «Основы этологии»	27
6. Программа учебной (ознакомительной) практики по зоологии.....	32
7. Программа итоговой аттестации по модулю	43

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Зоология» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и успешно освоившие программы универсальных модулей: «Человек, общество, культура», «Основы научных знаний», «Иностранный язык», «Основы управленческой культуры», «Информационные технологии», «Педагогика и психология» и модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: обеспечение условий для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода при изучении объектов животного мира Земли.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) формирование у обучающихся системы знаний по многообразию беспозвоночных животных, их строения, жизнедеятельности, индивидуального и исторического развития, взаимоотношений с другими животными и внешней средой;
- 2) ознакомление обучающихся с основными закономерностями систематики, внешнего и внутреннего строения позвоночных животных и их взаимоотношений с окружающей средой обитания, а также фундаментальными достижениями современной зоологии и перспективами ее развития;
- 3) изучение фаунистического состава, разнообразия и географического распределения живых организмов на территории Нижегородской области и причин его изменения.
- 4) изучение основных понятий, актуальных проблемами зоогеографии, её практической значимости для сохранения биологического разнообразия на Земле; изучение географического распределения животных по поверхности Земли и причин его изменения;
- 5) формирование биоцентрического мировоззрения студентов в рамках основных современных этико-философских концепций, затрагивающих место и роль человека в природе, а также формирование нового менталитета этичного отношения к миру живых существ;

6) изучение явления паразитизма у животных, биологии и экологии паразитов, а также вызываемых ими заболеваний и мер борьбы с паразитами;

7) создание условий для изучения биологии и экологии беспозвоночных животных в естественной среде обитания, овладения обучающимися методиками сбора беспозвоночных и камеральной обработки собранного материала, распознавать основные группы беспозвоночных в природных условиях;

8) формирование, закрепление и развитие первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по зоологии позвоночных для реализации оригинального практически значимого научно-исследовательского проектирования.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.1. – совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК.1.3. – планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3.	Работа в группах Презентация с использованием	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки

	формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве.	УК.1.4. УК.1.5.	мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Способен использовать знания в области зоологии и зоогеографии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.3	Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников.	ПК.1.1. ПК.1.2. ПК.1.3.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Краснова Елена Леонидовна, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Капралов Сергей Александрович, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Изучению модуля «Зоология» предшествует успешное освоение модуля «Основы биологии и химии», а именно дисциплин:

- К.М.07.01 Введение в биологию;
- К.М.07.ДВ.01.01 Введение в цитологию
- К.М.07.ДВ.01.02 Строение и функционирование эукариотической клетки

Модуль «Зоология» является предшествующим для изучения таких модулей, как:

- 1) К.М.10 Организм человека;
- 2) К.М.11 Генетика и биотехнология;
- 3) К.М.12 Эволюция и биогеография;
- 4) К.М.13 Общая и прикладная экология;
- 5) К.М.14 Деятельность учителя биологии в школе.

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	324 / 9
в т.ч. контактная работа с преподавателем	114 / 4,05
в т.ч. самостоятельная работа	210 / 10,95
практика	108 / 3
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ЗООЛОГИЯ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образователь- ные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттестац ия			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.09.01	Зоология беспозвоночных	72	36	0	36	0	2	5 семестр	ОР.1 ОР.2
К.М.09.02	Зоология позвоночных	72	36	0	36	0	2	6 семестр	ОР.1 ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.09.ДВ.01.01	Животный мир Нижегородской области	72	36	0	36	0	2	5 семестр	ОР.1 ОР.3
К.М.09.ДВ.01.02	Основы этологии	72	36	0	36	0	2	5 семестр	ОР.1 ОР.3
3. ПРАКТИКА									
К.М.09.03(У)	Учебная (ознакомительная) практика по зоологии	108	6	0	102	0	3	6 семестр	ОР.1 ОР.3
4. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ									
К.М.09.04(К)	Экзамены по модулю "Зоология"							6 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Зоология» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.1. – совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК.1.3. – планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 5-го и 6-го семестров 3 курса обучения в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение пятого семестра студентами изучается дисциплина, обязательная для изучения: «Зоология беспозвоночных»; осваиваются дисциплины по выбору студента «Животный мир Нижегородской области», «Основы этологии».

В шестом семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Зоология позвоночных»; обучающиеся проходят учебную (ознакомительную) практику по зоологии, входящую в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При изучении программы модуля 64% от запланированных на изучение дисциплин и практик по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной информационной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Форма организации учебных практик - стационарная или выездная; выездная учебная (ознакомительная) практика по зоологии организуется на базе агробиостанции НГПУ им. К. Минина, а также в образовательных организациях, обладающих необходимым материально-ресурсным обеспечением на основе договора о сотрудничестве. Основной формой организации работы во время учебных практик по зоологии беспозвоночных и зоологии позвоночных являются экскурсии или лабораторный практикум.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин и учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Зоология беспозвоночных» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.01 «Зоология беспозвоночных» относится к блоку Б1.О Дисциплины (обязательная часть) учебного плана и входит в состав комплексного модуля предметной подготовки «Зоология», как обязательная для изучения бакалаврами. Дисциплина «Зоология беспозвоночных» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - изучение многообразия беспозвоночных животных, их строения, жизнедеятельности, индивидуального и исторического развития, взаимоотношений с другими животными и внешней средой.

Задачи дисциплины:

~ обеспечить возможность эффективного усвоения знаний о систематике, классификации беспозвоночных животных, особенностях их строения и филогенеза отдельных групп;

~ способствовать формированию знаний об основных методах и методиках сравнительного исследования морфологии, анатомии и беспозвоночных животных;

~ создать условия для получения знаний о роли беспозвоночных животных в биосфере, многообразии связей беспозвоночных животных с окружающей средой;

~ обеспечить условия для формирования навыков натуралистической и природоохранной деятельности.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	ОР.1-1-1	Владеет навыками использования базовых знаний о систематике, классификации беспозвоночных животных, особенностях их строения и филогенеза для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Способен использовать знания в области зоологии и зоогеографии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОР.2-1-1	Способен использовать знания в области зоологии беспозвоночных для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостояте льная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаборат орные	Практич еские			
Раздел 1. Подцарство одноклеточные.	4	4	0	0	8	16
Тема 1.1. Тип Саркомастигофоры. Подтип Жгутиковые. Подтип Саркодовые.	1	1	0	0	2	4
Тема 1.2. Тип Апикомплексы.	1	1	0	0	2	4
Тема 1.3. Тип Инфузории.	1	1	0	0	2	4
Тема 1.4. Тип Микроспоридии. Тип Асцитоспоридии. Тип Лабиринтулы.	1	1	0	0	2	4
Раздел 2. Подцарство Многоклеточные.	2	2	0	0	8	12
Тема 2.1. Раздел Низшие многоклеточные. Тип Губки.	1	1	0	0	4	6
Тема 2.2. Раздел Лучистые. Тип Кишечнополостные.	1	1	0	0	2	4
Тема 2.3. Тип Гребневики.	0	0	0	0	2	2
Раздел 3. Раздел Двусторонне- симметричные. Первичноротые.	2	2	0	0	8	12
Тема 3.1. Тип Плоские черви.	1	1	0	0	4	6
Тема 3.2. Тип Круглые черви. Класс Нематоды.	1	1	0	0	4	6
Раздел 4. Раздел Двусторонне- симметричные. Вторичноротые животные.	4	4	0	0	8	16
Тема 4.1. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые кольчецы. Класс Пиявки.	1	0,5	0	0	1	2,5
Тема 4.2. Тип Моллюски. Класс Хитоны. Класс Брюхоногие. Класс Двусторчатые (Пластинчатожаберные). Класс Головоногие моллюски.	1	0,5	0	0	1	2,5
Тема 4.3. Тип Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные.	1	1	0	0	2	4
Тема 4.4. Подтип Трилобиты. Класс Трилобиты. Подтип Хелицеровые. Основные классы.	0	1	0	0	2	3
Тема 4.5. Подтип Трахейнодышащие. Класс Насекомые.	1	1	0	0	2	4
Раздел 5. Вторичноротые животные.	2	2	0	0	4	8
Тема 5.1. Тип Иголокожие.	2	2	0	0	4	8
Итого:	18	18	0	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Зоология беспозвоночных» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	О Р . 1 - 1 - 1 ОР.2-1-1	Участие в тестировании	Форма для оценки тестирования	0,25	80	18	20
2	О Р . 1 - 1 - 1 ОР.2-1-1	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	3-6	1	3	6
3	О Р . 1 - 1 - 1 ОР.2-1-1	Выполнение практической работы	Форма для оценки отчета по практической работе	1-2	12	12	24
4	О Р . 1 - 1 - 1 ОР.2-1-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
5	О Р . 1 - 1 - 1 ОР.2-1-1	Выступление с докладом и презентацией	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-5	1	3	5
6	ОР.1-1-1	Подготовка эссе	Форма для оценки на основе эссе	3-5	1	3	5
7	О Р . 1 - 1 - 1 ОР.2-1-1	Подготовка и ответы на экзаменационные вопросы	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 1999.- 592 с.- (Учеб для вузов). ISBN 5-691-00332-1.

2. Дронзикова, М.В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) / М.В. Дронзикова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 173 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456082>.

3. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных : учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 271 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08300-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/424765>.

7.2. Дополнительная литература

1. Практикум по зоологии беспозвоночных: Учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по спец. «Биология»: Допущено УМО по спец. Пед. образования/ В.А. Шапкин, З.И. Тюмасева, И.В. Машкова, Е.В. Гуськова. – 2-е изд., испр.- М.: Академия, 2005.- 201 с. (Высшее профессиональное образование).

2. Сидорова Л.Е. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по зоологии беспозвоночных. – Н.Новгород: НГПУ, 2005.

3. Булухто, Н.П. Зоология беспозвоночных / Н.П. Булухто, А.А. Короткова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 129 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443843>

4. Зайцев, А.А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных: для студентов биологических специальностей / А.А. Зайцев, А.И. Бокова, М.Е. Черняховский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471572>.

5. Митюшев, И. М. Лесная энтомология : учебное пособие для академического бакалавриата / И. М. Митюшев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10629-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430948>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 326 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

2. Артохин, К.С. Диагностика таксонов насекомых юга России: первичнообескрылые и насекомые с неполным превращением Apterygota и Hemimetabola / К.С. Артохин, А.Н. Полтавский ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного

федерального университета, 2018. – 201 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560947>.

3. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/bcode/437811>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Зоология позвоночных» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М. 09.02 «Зоология позвоночных» относится к блоку Б1.О Дисциплины (обязательная часть) учебного плана, и входит состав комплексного модуля предметной подготовки «Зоология», как обязательная для изучения бакалаврами. Дисциплина «Зоология позвоночных» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - изучение основных закономерностей систематики, внешнего и внутреннего строения позвоночных животных и их взаимоотношений с окружающей средой обитания, а также фундаментальными достижениями современной зоологии и перспективами ее развития.

Задачи дисциплины:

- ~ сформировать условия для понимания обучающимися важности зоологии позвоночных животных среди биологических наук и в современном мире;
- ~ обеспечить условия для ознакомления обучающихся с основными этапами становления зоологии как науки, основными понятиями, актуальными проблемами, методами зоологии;
- ~ создать условия понимания обучающимися общих закономерностей строения животных, основных механизмов функционирования органов и систем органов у позвоночных животных;
- ~ обеспечить условия для формирования и закрепления знаний у обучающихся о взаимоотношениях позвоночных животных друг с другом и окружающей их средой обитания;
- ~ продемонстрировать обучающимся последние достижения зоологии в биотехнологии, медицине, сельском хозяйстве;
- ~ обеспечить условия для формирования у обучающихся научного мировоззрения, исторического подхода к изучению биологических закономерностей.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	ОР.1-1-1	Владеет навыками использования базовых знаний о систематике, классификации позвоночных животных, особенностях их строения и филогенеза для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Способен использовать знания в области зоологии и зоогеографии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОР.2-1-1	Способен использовать знания в области зоологии позвоночных для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостояте льная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек.	Лаб.	Пр.			
Раздел 1. Низшие хордовые животные.	2	2	0	0	4	8
Тема 1.1. Общая характеристика хордовых животных.	0,5	0,5	0	0	1	2
Тема 1.2. Характеристика подтипа Бесчерепные животные.	1	1	0	0	1	3
Тема 1.3. Характеристика подтипа оболочников.	0,5	0,5	0	0	2	3
Раздел 2. Характеристика подтипа	4	4	0	0	8	16

позвоночных животных (раздел Бесчелюстные).						
Тема 2.1. Общая характеристика и систематика подтипа Позвоночных.	2	2	0	0	4	8
Тема 2.2. Характеристика Бесчелюстных животных.	2	2	0	0	4	8
Раздел 3. Характеристика подтипа позвоночных животных (раздел Челюстноротые – надкласс Рыбы.	4	4	0	0	8	16
Тема 3.1. Общая характеристика, происхождение, экология, распространение и значение рыб.	1	1	0	0	2	4
Тема 3.2. Класс Хрящевые рыбы.	1	1	0	0	2	4
Тема 3.3. Класс костные рыбы.	2	2	0	0	4	8
Раздел 4. Характеристика раздела Челюстноротые (надкласс Четвероногие).	6	6	0	0	8	20
Тема 4.1. Общая характеристика, происхождение, экология, распространение и значение четвероногих.	1	1	0	0	1	3
Тема 4.2. Класс Земноводные.	1	1	0	0	1	3
Тема 4.3. Класс Пресмыкающиеся.	1	1	0	0	2	4
Тема 4.4. Класс Птицы.	1	1	0	0	2	4
Тема 4.5. Класс Млекопитающие.	2	2	0	0	2	6
Раздел 5. Происхождение, экология и значение позвоночных животных.	2	2	0	0	8	12
Тема 5.1. Эволюционные направления позвоночных животных.	1	1	0	0	2	4
Тема 5.2. Ароморфозы в строении систем органов.	1	1	0	0	2	4
Тема 5.3. Практическое значение позвоночных для человека и в природных сообществах.	0	0	0	0	4	4
Итого:	18	18	0	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Зоология позвоночных» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	О Р . 1 - 2 - 1 ОР.2-2-1	Участие в тестировании	Форма для оценки тестирования	0,25	80	18	20
2	О Р . 1 - 2 - 1 ОР.2-2-1	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	3-6	1	3	6
3	О Р . 1 - 2 - 1 ОР.2-2-1	Выполнение практической работы	Форма для оценки отчета по практической работе	1-2	12	12	24
4	О Р . 1 - 2 - 1 ОР.2-2-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
5	О Р . 1 - 2 - 1 ОР.2-2-1	Выступление с докладом и презентацией	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-5	1	3	5
6	ОР.1-2-1	Подготовка эссе	Форма для оценки на основе эссе	3-5	1	3	5
7.	О Р . 1 - 2 - 1 ОР.2-2-1	Подготовка и ответы на экзаменационные вопросы	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов,обуч-ся по спец."Биология":Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

2. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

3. Обухов, Д. К. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных : учебник для вузов / Д. К. Обухов, Н. Г. Андреева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-11492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445372>.

7.2. Дополнительная литература

1. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии

и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 477 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>.

2. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство «Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>

3. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

4. Однокурцев, В.А. Паразитофауна позвоночных животных Якутии / В.А. Однокурцев. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук, 2015. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468367>.

5. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437811>.

6. Вартапетов, Л. Г. Экологическая орнитология : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Вартапетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 170 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08396-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441762>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

2. Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

3. Дмитриев А.И., Трушкова М.А., Варшав Е.В. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Зоология позвоночных» (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017.

4. Держинский Ф.Я., Васильев Б.Д. Зоология позвоночных: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по напр."Биология ": Рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2014.

5. Методические указания к написанию курсовых и выпускных квалификационных работ / сост. Ю.Ю. Давыдова, М.А. Трушкова, И.П. Уромова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016.

6. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных: учеб.пособие для студентов,обуч-ся по напр.020200 "Биология":рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2007.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

2. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург :

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЖИВОТНЫЙ МИР НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Животный мир Нижегородской области» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05

Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.ДВ.01.01 «Животный мир Нижегородской области» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Зоология» и входит в состав блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть). Дисциплина «Животный мир Нижегородской области» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – изучение видового многообразия, закономерностей филогенеза и пространственного распределения фауны позвоночных и беспозвоночных животных на территории Нижегородской области.

Задачи дисциплины:

обеспечить возможность эффективного усвоения знаний о специфике природных условий Нижегородской области и об основных закономерностях распределения животных по типичным местам обитания в зональных и незональных климатических условиях;

способствовать формированию знаний о фаунистическом и экологическом разнообразии животного мира Нижегородской области;

создать условия для получения знаний о истории формирования фаун лесной и лесостепной зон Нижегородской области, о роли деятельности человека в формировании животного мира Нижегородской области;

обеспечить условия для формирования понимания значимости природоохранной деятельности с целью сохранения видового разнообразия животных на территории родного края.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном	ОР.1-3-1	Владеет навыками использования базовых знаний о видовом составе и особенностях филогенеза фауны и животного населения Нижегородской области для формирования естественнонаучной	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе эссе

	информационном пространстве		картины ориентирования в современном информационном пространстве.		Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.3	Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников.	ОР.3-3-1	Способен использовать систематизированные знания специфики животного населения нижегородского края, методов исследования особенностей экологии и биологии животных основных ландшафтных зон Нижегородской области для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.	ПК1.2.	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек.	Лаб.			
Раздел 1. Природные условия Нижегородской области.	4	6	0	8	16
Тема 1.1. Физико-географическая характеристика Нижегородской области.	1	1	0	2	4
Тема 1.2. Особенности климата лесной и лесостепной зоны.	1	1	0	2	4
Тема 1.3. Ландшафтное районирование области: Низменное лесное Заволжье, Окско-Волжское полесье, Возвышенное лесостепное Правобережье.	1	2	0	2	5
Тема 1.4. Ботанико-географическое районирование Нижегородской области.	1	2	0	2	5
Раздел 2. Фауна позвоночных животных Нижегородской области.	2	6	0	16	24
Тема 2.1. Класс Круглоротые. Класс Костные рыбы.	1	1	0	4	6
Тема 2.2. Класс Амфибии. Класс Рептилии.	1	1	0	4	6
Тема 2.3. Класс Птицы.	0	2	0	4	6
Тема 2.4. Класс Млекопитающие.	0	2	0	4	6
Раздел 3. Животный мир зональных и незональных ландшафтов Нижегородской области.	4	8	0	8	20
Тема 3.1. Елово-пихтовая подзона ветлужских раменей.	1	2	0	2	5
Тема 3.2. Подзона еловых и елово-смешанных лесов.	1	2	0	2	5
Тема 3.3. Широколиственная зона (дубравы).	1	2	0	2	5
Тема 3.4. Лесостепная зона.	1	2	0	2	5
Раздел 4. Редкие и промысловые виды животных Нижегородской области	2	4	0	4	10
Тема 4.1. Редкие и исчезнувшие виды	1	2	0	2	5

позвоночных и беспозвоночных животных Нижегородской области					
Тема 4.2. Важные промысловые виды позвоночных животных Нижегородской области	1	2	0	2	5
Итого:	12	24	0	36	

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Животный мир Нижегородской области» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	О Р . 1 - 3 - 1 ОР.3-3-1	Участие в тестировании	Формы для оценки результатов тестирования	0,5	80	28	40
2	О Р . 1 - 3 - 1 ОР.3-3-1	Выступление с докладом и презентацией	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-5	2	6	10
3	О Р . 1 - 3 - 1 ОР.3-3-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	1	3	5
4	О Р . 1 - 3 - 1 ОР.3-3-1	Подготовка эссе	Форма для оценки на основе эссе	3-5	1	3	5
5	О Р . 1 - 3 - 1 ОР.3-3-1	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	5-10	1	5	10
6	О Р . 1 - 3 - 1 ОР.3-3-1	Подготовка и ответы на вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Прометей, 2017. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>.

2. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>.

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов,обуч-ся по спец."Биология":Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

4. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Череповецкий государственный университет», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

5. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов :[16+] / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – Москва : Прометей, 2017. – 195 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483182>.

7.2. Дополнительная литература

1. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 477 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>.

2. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство «Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>

3. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

4. Однокурцев, В.А. Паразитофауна позвоночных животных Якутии / В.А. Однокурцев. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук, 2015. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468367>.

5. Гировка, Н.Н. Рекреационные ресурсы / Н.Н. Гировка ; Министерство образования и науки, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. – 333 с. : табл., граф., ил,

схемы – Режим доступа: по подписке. –
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427433>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>).
2. Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)
3. Дмитриев А.И., Трушкова М.А., Варшав Е.В. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Зоология позвоночных» (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017.
4. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д. Зоология позвоночных: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по напр."Биология ": Рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2014.
5. Методические указания к написанию курсовых и выпускных квалификационных работ / сост. Ю.Ю. Давыдова, М.А. Трушкова, И.П. Уромова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016.
6. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных: учеб.пособие для студентов,обуч-ся по напр.020200 "Биология":рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2007.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.
2. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭТОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы этологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.ДВ.01.02 «Основы этологии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Зоология» и входит в состав блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть). Дисциплина «Основы этологии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о задачах, направлениях и методологии актуальных исследований в области когнитивных способностей и инстинктивного поведения у отдельных систематических групп животных, находящихся на разных ступенях эволюционного развития.

Задачи дисциплины:

- ~ познакомиться с краткой историей развития наук, изучающих поведение и мышление животных;
- ~ сформировать у обучающихся систему знаний об основных формах индивидуального, общественного и репродуктивного поведения;

- ~ сформировать у студентов представления о генетике поведения, соотношении наследственности и среды, роли индивидуального опыта в формировании специфики поведения особи;
- ~ дать представления об основных эволюционных аспектах поведения животных и его адаптивных функциях;
- ~ обеспечить условия для приобретения опыта изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	ОР.1-4-1	Демонстрирует системные знания о истории развития этологии и ее месте среди других наук, классификации форм поведения и их особенности, роли наследственности, среды и индивидуального опыта в формировании специфики поведенческих реакций.	УК.1.2. УК.1.3.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.3	Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников.	ОР.3-4-1	Демонстрирует опыт изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных, знания методологических основ этологической науки.	ПК1.2.	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостояте льная работа	Всего часов по дисцип лине
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Раздел 1. История исследований поведения и мышления животных	3	0	6	0	12	21
Тема 1.1. Введение. История и основные направления науки о поведении животных	1	0	2	0	4	7
Тема 1.2. Классификация основных форм поведения	1	0	2	0	4	7
Тема 1.3. Этология как наука: основные направления исследований и положения этологии. Классическая этология и зоопсихология.	1	0	2	0	4	7
Раздел 2. Формы поведения животных	3	0	6	0	8	17
Тема 2.1. Формы индивидуального поведения животных	1	0	2	0	2	5
Тема 2.2. Репродуктивное поведение	1	0	2	0	2	5
Тема 2.3. Организация сообществ и общественное поведение	1	0	2	0	4	7
Раздел 3. Развитие поведения в онтогенезе	3	0	6	0	8	17
Тема 3.1. Генетика поведения. Генетический анализ поведения и адаптивность признаков.	1	0	2	0	2	5
Тема 3.2. Роль индивидуального опыта в онтогенезе поведения.	1	0	2	0	2	5
Тема 3.3. Генетические исследования когнитивных способностей животных.	1	0	2	0	4	7
Раздел 4. Эволюция поведения	3	0	6	0	8	17
Тема 4.1. Методы исследования эволюционных аспектов поведения. Поведение и систематика.	1	0	2	0	4	7
Тема 4.2. Адаптивное значение поведения	1	0	2	0	2	5
Тема 4.3. Микроэволюция поведения.	1	0	2	0	2	5
Итого:	12	0	24	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Основы этологии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и

специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-4-1	Участие в тестировании	Формы для оценки результатов тестирования	0,5	80	28	40
2	О Р . 1 - 4 - 1 ОР.3-4-1	Выступление с докладом и презентацией	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-5	2	6	10
3	ОР.1-4-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	1	3	5
4	О Р . 1 - 4 - 1 ОР.3-4-1	Подготовка эссе	Форма для оценки на основе эссе	3-5	1	3	5
5	ОР.3-4-1	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	5-10	1	5	10
6	О Р . 1 - 4 - 1 ОР.3-4-1	Подготовка и ответы на вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	3	10	30
		ИТОГО:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08348-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437009>.

2. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08350-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437112>.

7.2. Дополнительная литература

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445189>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом

ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Давыдова Ю.Ю., Варшав, Е.В. Исследование этологии и экологии коллембол в лабораторных условиях : Монография [Текст] / Ю.Ю. Давыдова, Е.В. Варшав. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2016. - 92 с.

4. Обухов, Д. К. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных : учебник для вузов / Д. К. Обухов, Н. Г. Андреева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-11492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445372>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Никольский В.И. Практические занятия по генетике : Учеб.пособие для студентов учреждений высш.проф.образования, обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" [Текст] / В.И. Никольский. — Москва: Академия, 2012. — 224 с. ISBN: 978-5-7695-5998-3.

2. Пушина В.В. Психогенетика : Учеб.-метод.пособие [Текст] / В.В. Пушина. — Нижний Новгород: НГПУ, 2012. — 82 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08222-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434688>.

2. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08288-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437486>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codec Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

6.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ЗООЛОГИИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная) практика по зоологии*

1. Пояснительная записка

Учебная практика - это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа по учебной (ознакомительной) практике по зоологии подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по зоологии - К.М.09.03 (У) - относится части Б2.В Практики (часть, формируемая участниками образовательных отношений) и относится к части комплексного модуля предметной подготовки «Зоология», обязательной для изучения студентами. Учебная (ознакомительная) практика изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Целью учебной практики является: формирование, закрепление и развитие первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по зоологии беспозвоночных и позвоночных для реализации оригинального практически значимого научно-исследовательского проектирования.

Задачами учебной практики являются:

~ овладеть методиками сбора и количественного учета беспозвоночных и позвоночных животных в полевых условиях и камеральной обработки собранного материала;
 ~ овладеть методикой проведения полевых наблюдений за беспозвоночными и позвоночными животными в природе;
 ~ приобрести навыки распознавания основных групп беспозвоночных и позвоночных животных в условиях природных биотопов;
 ~ познакомиться с особенностями морфологии, биологии и экологии различных групп беспозвоночных и позвоночных животных;
 ~ приобрести навыки определения таксономической принадлежности насекомых по морфологическим признакам с использованием определительных таблиц;
 ~ приобрести навыки определения таксономической принадлежности птиц по поведенческим и морфологическим признакам.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.1. – совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК.1.3. – Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	ОР.1-5-1	Владеет навыками использования умений и навыков полевых исследований по зоологии беспозвоночных для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта
ОР.3	Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и	ОР.3-5-1	Способен использовать умения и навыки полевых исследований	ПК.1.1. ПК.1.2. ПК.1.3.	Форма для оценки отчета по практике

	зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников.		по зоологии беспозвоночных для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся		Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта

5. Формы и способы проведения учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Форма проведения учебной (ознакомительной) практики по зоологии – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях университета или в организациях, расположенных в городе Нижний Новгород.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения вне города Нижний Новгород. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. Выездные полевые практики проводятся на специализированных базах практик, либо во временных лагерях, расположенных вне крупных населенных пунктов.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Учебная (ознакомительная) практика по зоологии проводится в объеме 2 недель (108 академических часов).

Места проведения учебной (ознакомительной) практики по зоологии:

- агробиостанция НГПУ им. К.Минина;
- учебные и научно-образовательные лаборатории НГПУ им. К. Минина;
- организации, предприятия, на базе которых могут проводиться научно-прикладные и фундаментальные исследования в условиях сетевого взаимодействия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е./ 2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель- но-организа- ционный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики - ознакомление с лабораторным оборудованием и полевым снаряжением. Начинается с беседы руководителя о целях и задачах учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на рабочие группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	Включает в себя: - овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных; - овладение методами статистической обработки биологического материала; - изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий; - заполнение дневника практики. Этап включает полевые исследования и камеральные работы. <i>Полевые исследования.</i> Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию беспозвоночных животных разных классов. После каждого радиального выхода обучающиеся раскладывают собранный материал на заранее приготовленные коллекционные матрасики или изготавливают энтомологические коллекции. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного	Дневник практики, отчётные материалы

		биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки. <i>Камеральные работы.</i> Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой. Производится работа с тушками птиц. Производится кольцевание птиц во время пролета.	
3	Рефлексивно-оценочный этап	Составление отчёта по практике; - разработка, оформление и защита научно-исследовательского проекта.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Основой проведения учебной (ознакомительной) практики по зоологии являются сбор биологического материала с последующей обработкой его и подведением итогов в лабораторных условиях.

Задания выполняются индивидуально или группой обучающихся по усмотрению преподавателя. Каждый обучающийся ведет дневник научно-исследовательской практики, являющийся обязательным отчетным документом.

Ряд заданий и полученные результаты могут быть использованы для курсовых и выпускных квалификационных работ.

Результатом научно-исследовательской практики является реализация проекта на одну или несколько тем. Темы проектов обучающиеся выбирают самостоятельно.

Для организации учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Технологическая карта

9.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-5-1 ОР.3-5-1	Выполнение научно-исследовательского проекта	Форма для оценки учебного проекта	5-10	8	45	80
2	ОР.1-5-1 ОР.3-5-1	Подготовка отчета по практике	Отчет по практике	5-10	1	5	10
3	ОР.1-5-1 ОР.3-5-1	Выступление с докладом и презентацией на итоговой конференции по практике	Форма для оценки доклада (сообщения)	5-10	1	5	10
Итого:						55	100

10. Формы отчетности по итогам учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Отчетность студента по учебной (ознакомительной) практики по зоологии складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий, содержащего отчеты по практическим работам (последовательное описание каждой экскурсии дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы; дневник можно вести систематически с описанием встреченных видов и наблюдений за ними на отдельных страницах дневника или карточках, которые могут дополняться при каждой новой экскурсии, или исторически, последовательно описывая наблюдения на каждой экскурсии);

- письменный отчет: каждая группа обучающихся пишет отчет по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- ~ географическое положение и физико-географическая характеристика места практики,
- ~ основные цели и задачи исследования,
- ~ краткое описание объекта исследований,
- ~ методики, необходимые для выполнения работы,
- ~ изложение результатов,
- ~ выводы,
- ~ список использованной литературы;

- разработка и защита научно-исследовательского проекта, в том числе с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (ознакомительной по модулю "Зоология") практики является отчетная конференция, на которой студенты представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Контроль прохождения учебной (ознакомительной) практики по зоологии производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений экскурсий;
- ведение конспекта мероприятий (экскурсий и пр.);
- выполнение индивидуальных заданий / лабораторных и практических работ.

Промежуточный контроль по окончании учебной (ознакомительной) практики по зоологии проводится в форме защиты отчета по практике. Промежуточный контроль проводится руководителем практики в виде защиты отчета и представления научно-исследовательского проекта.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по зоологии

12.1. Основная литература

1. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 1999.- 592 с.- (Учеб для вузов). ISBN 5-691-00332-1.

2. Дронзикова, М.В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) / М.В. Дронзикова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 173 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456082>.

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов,обуч-ся по спец."Биология":Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

4. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

12.2. Дополнительная литература

1. Практикум по зоологии беспозвоночных: Учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по спец. «Биология»: Допущено УМО по спец. Пед. образования/ В.А. Шапкин, З.И. Тюмасева, И.В. Машкова, Е.В. Гуськова. – 2-е изд., испр.- М.: Академия, 2005.- 201 с. (Высшее профессиональное образование).

2. Сидорова Л.Е. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по зоологии беспозвоночных. – Н.Новгород: НГПУ, 2005.

3. Булухто, Н.П. Зоология беспозвоночных / Н.П. Булухто, А.А. Короткова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 129 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443843>

4. Зайцев, А.А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных: для студентов биологических специальностей / А.А. Зайцев, А.И. Бокова, М.Е. Черняховский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471572>.

5. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство «Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>.

6. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 326 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

2. Артохин, К.С. Диагностика таксонов насекомых юга России: первичнообескрылые и насекомые с неполным превращением Apterygota и Hemimetabola / К.С. Артохин, А.Н. Полтавский ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 201 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560947>.

3. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

4. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 5 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики по зоологии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование;
- лабораторных и учебных помещений, а также территории природных экосистем агробиостанции НГПУ им. К. Минина.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля «Зоология» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ЗООЛОГИЯ»

Программа учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 35

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по зоологии

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е./ 2 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
Раздел 1. Морфология, анатомия и таксономия беспозвоночных и позвоночных животных						
1	Подготовительно-организационный этап	1	0	1	2	Форма для заполнения плановой части дневника по практике
2	Производственный этап прохождения практики	10	1	10	21	Форма для оценки отчета по практике Защита научно-исследовательского проекта
3	Заключительный этап	2	0	2	4	Форма для оценки доклада (сообщения)
	Итого по разделу:	13	1	13	27	
Раздел 2. Собираение, хранение и камеральная обработка зоологического материала						
1	Подготовительно-организационный этап	1	0	1	2	Форма для заполнения плановой части дневника по практике
2	Производственный этап прохождения практики	10	1	10	21	Форма для оценки отчета по практике Защита научно-исследовательского проекта
3	Заключительный этап	2	0	2	4	Форма для оценки доклада (сообщения)
	Итого по разделу:	13	1	13	27	
Раздел 3. Систематическое положение и классификация насекомых и птиц						
1	Подготовительно-организационный этап	1	0	1	2	Форма для заполнения плановой части дневника по практике
2	Производственный этап прохождения практики	10	2	10	21	Форма для оценки отчета по практике

						Защита научно-исследовательского проекта
3	Заключительный этап	1	0	2	4	Форма для оценки доклада (сообщения)
	Итого по разделу:	12	2	13	27	
Раздел 4. Особенности экологии, биологии и поведения животных						
1	Подготовительно-организационный этап	1	0	1	2	Форма для заполнения плановой части дневника по практике
2	Производственный этап прохождения практики	10	2	10	21	Форма для оценки отчета по практике Защита научно-исследовательского проекта
3	Заключительный этап	1	0	2	4	Форма для оценки доклада (сообщения)
	Итого по разделу:	12	2	13	27	
	Итого:	50	6	52	108	

Подготовительный этап:

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики
- ознакомление с лабораторным оборудованием и полевым снаряжением.

Начинается с беседы руководителя о целях и задачах учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на рабочие группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.

Основной этап:

Включает в себя:

- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных;
- овладение методами статистической обработки биологического материала;
- изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий;
- заполнение дневника практики.

Этап включает полевые исследования и камеральные работы.

Полевые исследования. Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию беспозвоночных животных разных классов. После каждого радиального выхода обучающиеся раскладывают собранный материал на заранее приготовленные коллекционные матрасики или изготавливают энтомологические коллекции. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки.

Камеральные работы. Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой. Производится работа с тушками птиц. Производится кольцевание птиц во время полета.

Раздел 1. Морфология, анатомия и таксономия беспозвоночных и позвоночных животных.

Внешнее строение насекомых. Особенности морфологии головы и ее придатков. Органы движения насекомых. Строение крыла стрекозы. Строение крыла бабочки. Типы конечностей у насекомых. Типы ротовых аппаратов.

Внешнее строение птиц. Таксономические признаки птиц. Морфологические особенности птиц, принадлежащих к разным отрядам и семействам. Жизненные формы птиц.

Раздел 2. Собираение, хранение и камеральная обработка зоологического материала.

Оборудование для сбора насекомых (лабораторное оборудование и полевой снаряжение). Методы сбора насекомых на лету, метод энтомологического кошения, методы учетов почвенных насекомых. Особенности сбора и обработки насекомых пресных водоемов. Камеральная обработка отловленных насекомых. Изготовление энтомологических коллекций. Хранение насекомых на ватных матрасиках. Определение систематической принадлежности насекомых по морфологическим признакам.

Методы отлова птиц. Типы ловушек. Принцип работы паутинных сетей. Методика кольцевания птиц.

Раздел 3. Систематическое положение и классификация насекомых и птиц.

Стадии развития насекомого. Класс Скрыточелюстные. Отряд Протуры. Отряд Ногохвостки. Отряд Двухвостки. Класс Открыточелюстные. Отряд Стрекозы. Отряд Таракановые. Отряд Прямокрылые. Отряд Уховертки. Отряд Клопы. Отряд Жесткокрылые. Отряд Перепончатокрылые. Отряд Чешуекрылые. Отряд Двукрылые.

Определение представителей отряда Стрекозы и Прямокрылые. Определение основных представителей отряда Полужесткокрылые. Определение типичных представителей отряда Жесткокрылые. Определение основных представителей фауны гидробионтов исследованного водоема. Определение типичных представителей отряда Чешуекрылые. Определение представителей отряда Перепончатокрылые. Определение типичных представителей отряда Двукрылые. Определение и оформление коллекционного материала.

Классификация и систематика птиц, обитающих в средней полосе России и сопредельных территорий. Фауна птиц Среднего Поволжья. Фауна птиц основных орнитологических территорий Нижегородской области.

Раздел 4. Особенности экологии, биологии и поведения животных.

Приспособления насекомых к обитанию на суше. Адаптации водных насекомых. Значение насекомых в природе и для человека. Методика организации тематических учебных зоологических экскурсий. Организация наблюдений за поведением насекомых в естественной среде обитания. Насекомые пресного водоема. Насекомые луга. Почвенные насекомые. Насекомые-трупоеды. Насекомые навозной кучи. Насекомые леса. Насекомые-опылители.

Особенности поведения Воробьинообразных птиц. Суточная активность птиц. Основные формы поведения птиц. Специфика акустической активности певчих птиц в период размножения.

Заключительный этап включает в себя:

- оставление отчёта по практике;
- разработка, оформление и защита научно-исследовательского проекта.

После практического изучения разделов и тем обучающимся могут быть предложены следующие темы научно-исследовательского проектирования:

Тема 1. Внегнездовая жизнедеятельность рыжих лесных муравьев
Тема 2. Энтомофагия божьих коровок
Тема 3. Жизнедеятельность тлей
Тема 4. Опылительная деятельность насекомых
Тема 5. Беспозвоночные обитатели почвы (мезофауна)
Тема 6. Пиявки (движение и питание)
Тема 7. Приспособление водяных клопов к водному образу жизни
Тема 8. Особенности развития гусениц белянки капустной в условиях лабораторного эксперимента.
Тема 9. Экологическая структура орнитокомплексов Среднего Поволжья в окрестностях агробиостанции НГПУ им. К. Минина.
Тема 10. Суточная активность соловья восточного на территории агробиостанции НГПУ им. К. Минина.
Тема 11. Паразиты гнезд птиц-дуплогнездников.
Тема 12. Особенности поведения птиц в период размножения.
Тема 13. Анализ методов количественных учетов птиц в условиях закрытых и открытых биотопов.

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по зоологии

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е./ 2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организационный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики - ознакомление с лабораторным оборудованием и полевым снаряжением. Начинается с беседы руководителя о целях и задачах учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на рабочие группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	Включает в себя: - овладение методами сбора биологического материала, количественных	Дневник практики, отчётные

		методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных; - овладение методами статистической обработки биологического материала; - изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий; - заполнение дневника практики. Этап включает полевые исследования и камеральные работы. <i>Полевые исследования.</i> Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию беспозвоночных животных разных классов. После каждого радиального выхода обучающиеся раскладывают собранный материал на заранее приготовленные коллекционные матрасики или изготавливают энтомологические коллекции. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки. <i>Камеральные работы.</i> Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой. Производится работа с тушками птиц. Производится кольцевание птиц во время полета.	материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Составление отчёта по практике; - разработка, оформление и защита научно-исследовательского проекта.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ

«Организм человека»

Направление подготовки: 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа модуля «*Организм человека*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02. 2018 г. №125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., №544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол №06.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Трушкова Марина Александровна, к.биол.н., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Агеева Елена Львовна, к.биол.н., доцент	Физиологии и безопасности жизнедеятельности
Маясова Татьяна Викторовна, к.биол.н., доцент	Физиологии и безопасности жизнедеятельности
Неделяева Анна Вячеславовна, к.биол.н., доцент	Физиологии и безопасности жизнедеятельности

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 04 от 14 января 2021 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	4
3. Структура образовательного модуля.....	9
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	11
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	12
5.1. Программа дисциплины «Гистология с основами эмбриологии».....	12
5.2. Программа дисциплины «Анатомия человека».....	19
5.3. Программа дисциплины «Физиология человека».....	26
5.4. Программа дисциплины «Школьный анатомо-физиологический практикум»	33
5.5. Программа дисциплины «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека».....	40
6. Программа итоговой аттестации по модулю.....	46

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Организм человека» является составляющим программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями предшествующих дисциплин «Возрастная анатомия и физиология», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Введение в биологию».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, обеспечить возможность формирования у обучающихся представлений о принципах системной организации, дифференциации, интеграции функций организма человека.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) способствовать формированию готовности обучающихся к освоению особенностей строения и функционирования основных систем органов, физиологических процессов, регуляторных механизмов обеспечения гомеостаза у человека;
- 2) создавать условия для формирования у обучающихся навыков использования представлений об основных закономерностях жизнедеятельности организма человека, его функциях, целостности и взаимодействия с окружающей средой;
- 3) способствовать формированию у обучающихся навыков проведения анализа адаптивных возможностей функциональных систем организма, решать практические задачи в целях сохранения здоровья, высокой работоспособности;
- 4) обеспечить возможность для эффективного усвоения обучающимися навыков экспериментальной работы с биологическим материалом животных и человека;
- 5) способствовать пониманию физиологических процессов, протекающих в системах регуляции и жизнеобеспечения с учетом возрастных особенностей организма;

6) способствовать формированию готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся и использованию приемов оказания первой помощи обучающимся при неотложных состояниях;

7) создать условия для формирования практических навыков и умений исследовательской работы при изучении организма человека.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению
	УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
	УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения
	УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
ОПК-8	ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области
	ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
ПК-1	ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умение определять источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	УК.1.1	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения	Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на

				экзамене/зачете
ОР.2	Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека	УК.1.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения	Форма для оценки доклада Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
ОР.3	Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека	УК.1.3.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения	Форма для оценки доклада Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
ОР.4	Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека	УК.1.5.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения	Форма для оценки доклада Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки

				на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
ОР.5	Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии	ОПК.8.1.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
ОР.6	Демонстрирует умение осуществлять трансформацию специальных научных знаний в области анатомии и физиологии человека в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	ОПК.8.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
ОР.7	Демонстрирует способности определять содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности при изучении организма человека	ПК.1.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки

				обучающегося на зачете

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Агеева Елена Львовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека;

Маясова Татьяна Викторовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека;

Неделяева Анна Вячеславовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Организм человека» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Генетика и биотехнология»;
- 2) Модуль «Эволюция и биогеография»;
- 3) Модуль «Общая и прикладная экология»;
- 4) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе».

Для успешного освоения модуля «Организм человека» необходимо получение положительных образовательных результатов следующих дисциплин «Возрастная анатомия и физиология», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Введение в биологию».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	360/10
в т.ч. контактная работа с преподавателем	189/5,25
в т.ч. самостоятельная работа	171/4,75
практика	-
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образователь- ные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттеста- ция			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.10.01	Гистология с основами эмбриологии	72	36	0	36	0	2	7	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 ОР.6
К.М.10.02	Анатомия человека	108	54	0	45	9	3	7	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 ОР.6
К.М.10.03	Физиология человека	144	54	0	54	0	3	8	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 ОР.6
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.10.ДВ. 01.01	Школьный анатомо- физиологический практикум	72	36	0	36	0	2	8	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4

									ОП.7
К.М.10.ДВ. 01.02	Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека	72	36	0	36	0	2	8	ОП.1 ОП.2 ОП.3 ОП.4 ОП.7
3. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.10.04 (К)	<i>ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ "ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА"</i>	36	-	-	-	0	1	8	ОП.1 ОП.2 ОП.3 ОП.4 ОП.5 ОП.6 ОП.7

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Организм человека» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению
	УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
	УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения
	УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
ОПК-8	ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области
	ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
ПК-1	ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 7 и 8 семестров 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 7 семестра обучающиеся осваивают дисциплины, обязательные для изучения, - «Гистология с основами эмбриологии», «Анатомия человека»; в течение 8 семестра – дисциплины «Физиология человека»; а также дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, - «Школьный анатомо-физиологический практикум», «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека».

Часть своего времени обучающиеся будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, практические, а также лабораторные занятия.

Освоение дисциплин модуля предполагает посещение обучающимися лекционных и лабораторных занятий. На лабораторных занятиях предусматривается углубление

теоретических знаний, почерпнутых на лекциях или при самостоятельной подготовке, а также участие в учебных дискуссиях по проблемным биологическим вопросам. Для эффективной работы обучающимся необходимо тщательно ознакомиться с предложенными преподавателем источниками информации и учебной литературой, что вместе с решением практических задач, участием в дискуссиях способствует развитию критического мышления, формированию научного мировоззрения. Изучение дисциплины также предполагает выполнение заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся по модулю призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих, исследовательских навыков, инициативы, умению организовать свое время. Задания для самостоятельной работы могут быть в виде подготовки доклада с презентацией, проведения исследовательской работы. Освоению дисциплин модуля способствует также активная работа обучающихся в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин, а также получение положительных результатов экзамена по модулю «Организм человека».

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Гистология с основами эмбриологии»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Гистология с основами эмбриологии» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Изучение дисциплины необходимо для формирования представления об уровнях структурно-функциональной организации организма человека, их взаимосвязи и преемственности. Глубокие знания структуры и функции организма человека на всех уровнях его организации необходимы для формирования общей целостности биологических знаний об организме человека. Знания о структурных основах и закономерностях обеспечения устойчивости и надежности живых систем особенно важны, поскольку прогрессивное развитие цивилизации сопровождается появлением новых факторов, неблагоприятно воздействующих на организм человека.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии путем формирования представлений о строении, общих закономерностях развития и функционирования организма человека на клеточном, тканевом и органном уровнях организации для понимания сущности структурных и функциональных изменений, происходящих в клетках и тканях в процессе онтогенеза.

Задачи дисциплины:

- 1) обеспечить возможность эффективного формирования навыков сравнительного анализа стадий эмбрионального развития с эволюционных позиций;
- 2) способствовать формированию представлений об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей;
- 3) создать условия для формирования умений работы с гистологическими и эмбриологическими препаратами.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
<i>ОР.1</i>	Демонстрирует умение определять источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-1-1	Показывает умение находить необходимую учебную и научную информацию о тканевом уровне организации человеческого организма	УК.1.1.	Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.2</i>	Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека	ОР.2-1-1	Демонстрирует навыки поиска учебной и научной информации об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.3</i>	Демонстрирует	ОР.3-1-1	Показывает	УК.1.3.	Форма для

	навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека		умение доказывать различные точки зрения на поставленную задачу при исследовании особенностей строения различных типов тканей живого организма		оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.4	Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека	ОР.4-1-1	Демонстрирует модели решения поставленных учебных и научных задач при изучении организма человека, определяя рациональные пути их реализации	УК.1.5.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.5	Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии	ОР.5-1-1	Демонстрирует готовность работы с микропрепаратами тканей и эмбриональными объектами; приемами графического отображения изученных препаратов; умения идентифицировать ткани на микропрепаратах, сопоставлять строение тканей с их функциями	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.6	Демонстрирует умение	ОР.6-1-1	Показывает знания	ОПК.8.2.	Форма для оценки

	осуществлять трансформацию специальных научных знаний в области анатомии и физиологии человека в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями		психофизиологических, возрастных, познавательных особенностей обучающихся и моделирует содержание учебного материала по гистологии на основе имеющихся знаний		контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Лаб. раб.		
Раздел 1. Основные этапы эмбрионального развития животных. Дробление, гастрюляция	4	2	6	12
Тема 1.1. Основные способы размножения клеток	1	1	2	4
Тема 1.2. Половые клетки	1	1	2	4
Тема 1.3. Гастрюляция и закладка осевых органов	2	-	2	4
Раздел 2. Особенности онтогенеза бесчерепных и анамний	2	2	6	10
Тема 2.1. Развитие ланцетника	1	1	3	5
Тема 2.2. Развитие земноводных на примере лягушки	1	1	3	5
Раздел 3. Особенности онтогенеза амниот и человека	2	2	6	10
Тема 3.1. Развитие птиц	1	1	3	5
Тема 3.2. Развитие млекопитающих	1	1	3	5
Раздел 4. Эпителиальные и соединительные ткани (строение, функции, формирование)	4	4	6	14
Тема 4.1. Понятие ткани. Происхождение и эволюция тканей	1	-	2	3
Тема 4.2. Эпителиальные ткани	1	2	2	5
Тема 4.3. Ткани внутренней среды	2	2	2	6
Раздел 5. Мышечные ткани (строение,	2	4	6	12

функции, формирование)				
Тема 5.1. Гладкая мышечная ткань	1	1	2	4
Тема 5.2. Поперечнополосатая мышечная ткань	1	2	2	6
Тема 5.3. Механизм мышечного сокращения	-	1	2	3
Раздел 6. Нервная ткань (строение, функции, формирование)	2	4	6	12
Тема 6.1. Нейрон как основная структурно-функциональная единица нервной ткани	1	2	2	5
Тема 6.2. Нейроглия	1	1	2	4
Тема 6.3. Передача нервного импульса	-	1	2	3
Итого:	18	18	36	72

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.5-1-1	Тестирование	Форма для оценки результатов тестирования	1-2	20	20	40
2	ОР.3-1-1 ОР.6-1-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	6 - 7	1	6	7
3	ОР.2-1-1 ОР.4-1-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	10-12	1	10	12
4	ОР.1-1-1	Выполнение кейс-задания	Форма для оценки на основе кейс-задания	9-11	1	9	11
5	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.3-1-1 ОР.4-1-1 ОР.5-1-1 ОР.6-1-1	Подготовка и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося-	10 - 30	3	10	30

			ся на зачете				
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Завалеева С. Цитология и гистология: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259350>.
2. Зиматкин С. М. Гистология: учебное пособие. - Минск: РИПО, 2014. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463348>.

7.2. Дополнительная литература

1. Павлов А. В., Гансбургский А. Н. Гистология для будущих врачей: Тесты для эффективного освоения цитологии, эмбриологии и гистологии. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105000>.
2. Стволинская, Н.С. Цитология: учебник. - Москва: Прометей, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.
3. Шамров, И.И. Эмбриология и воспроизведение растений: учебное пособие. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435455>.
4. Кабак, С.Л. Морфология человека: учебник. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143606>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Учебно-методическое пособие для студентов медицинского университета по гистологии и цитологии с основами эмбриологии /Под ред. проф. П. А. Мотавкина, доц. И.В. Ковалевой. Владивосток: Медицина ДВ.-2008 [Электронный ресурс].
2. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология: учебник для среднего профессионального образования / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08617-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/444270>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.udel.edu/biology/Wags/histopage/histopage.htm>
«MICROSCOPIC ANATOMY» - University of Delaware. Доступны коллекции микроскопических и ультрамикроскопических изображений клеток, тканей и органов, презентации лекций, анимационные и 3D модели клеток и тканей (англ.)
2. <http://www.histology.narod.ru/>
Кафедра гистологии и эмбриологии СПбГПМА. Сайт содержит материалы к лекциям и практическим занятиям, а также ссылки на другие сайты с образовательными ресурсами.
3. http://gensav.tripod.com/index_r.htm
Структурная гистология. Моделирование и реконструкция трехмерной структуры эпителиев. ИЭФБ им. И.М. Сеченова РАН, С-т Петербург.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (учебно-методические раздаточные материалы; набор мультимедийных презентаций; наборы микропрепаратов).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия человека»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Анатомия человека» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Анатомия человека относится к блоку специальных учебных дисциплин и состоит из пяти разделов: опорно-двигательный аппарат, внутренние органы, сердечно-сосудистая система, нервная система и органы чувств. Теоретические вопросы, которые рассматриваются в процессе изучения учебной дисциплины, позволяют студентам овладеть основами фундаментальных знаний и практических умений. Полученные в процессе изучения дисциплины теоретические знания и практические навыки закрепляются в период прохождения педагогической практики. Программа курса построена таким образом, чтобы обучающиеся при изучении дисциплины после лекционной и самостоятельной работы на лабораторных занятиях смогли закрепить полученные знания и реализовать их при выполнении работ текущего и завершающего контроля и при необходимости использовать в практической деятельности. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Анатомия человека» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Анатомия человека» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии путем формирования представлений о строении тела здорового человека с учетом структурности и функциональности, подчеркивающих неразрывность взаимоотношений формы и функции, их глубокую взаимную обусловленность.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать у обучающихся представление об особенностях строения основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения;
- 2) создать условия для формирования умений распознавать топографическое положение органов, согласно обозначенным ориентирам: плоскостям, частям тела, полостям и областям, отдельным выступам скелета;
- 3) сформировать у обучающихся понимание взаимосвязи между строением и функцией органов;
- 4) способствовать формированию навыков работы с текстами учебников, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
<i>ОР.1</i>	Демонстрирует умение определять источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-2-1	Показывает умение находить необходимую учебную и научную информацию по анатомии человека	УК.1.1.	Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
<i>ОР.2</i>	Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека	ОР.2-2-1	Демонстрирует навыки поиска учебной и научной информации об особенностях строения основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
<i>ОР.3</i>	Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека	ОР.3-2-1	Показывает умение доказывать различные точки зрения на поставленную задачу при исследовании особенностей строения различных органов человека	УК.1.3.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
<i>ОР.4</i>	Демонстрирует умение определять рациональные	ОР.4-2-1	Демонстрирует модели решения поставленных	УК.1.5.	Форма для оценки контрольной

	идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека		учебных и научных задач при изучении организма человека, определяя рациональные пути их реализации		(письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.5	Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии	ОР.5-2-1	Демонстрирует умение распознавать топографическое положение органов, согласно обозначенным ориентирам: плоскостям, частям тела, полостям и областям, отдельным выступам скелета	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.6	Демонстрирует умение осуществлять трансформацию специальных научных знаний в области анатомии и физиологии человека в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	ОР.6-2-1	Показывает знания психофизиологических, возрастных, познавательных особенностей обучающихся и моделирует содержание учебного материала по анатомии человека на основе имеющихся знаний	ОПК.8.2.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа	Лекции	Лаб. раб.	
Раздел 1. Макро и микроскопическое строение органов опорно-двигательной системы	4	6	5	15
Тема 1.1. Клетки, ткани человеческого организма	1	1	1	3
Тема 1.2. Остеология и артрология Миология. Костная ткань, ее морфологическая характеристика. Структурная единица кости	1	1	2	4
Тема 1.3. Общая характеристика мышечных тканей. Структурные отличия между гладкими и поперечно-полосатыми мышечными тканями. Мышечные органы. Форма и классификация скелетных мышц. Микроскопическое строение поперечно-полосатого мышечного волокна, и его аппараты. Саркомер. Мышца как орган. Мышечное брюшко, эндомиций, перимизий, фасция. Особенности соединения мышечных волокон с сухожилием и сухожилий с костями	2	4	2	8
Раздел 2. Анатомические особенности систем органов	18	26	40	84
Тема 2.1. Макро и микроскопическое строение органов сердечно-сосудистой системы	1	2	4	7
Тема 2.2. Строение лимфатической системы. Капилляры, сосуды, узлы, стволы и протоки. Органы иммунной системы и их функциональное значение.	1	2	4	7
Тема 2.3. Головной мозг. Строение стволовой части головного мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный отделы. Конечный мозг, его структурно -функциональная организация	2	4	4	10
Тема 2.4. Общий план строения и классификация нервной системы. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Топография, внешнее строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга и его составные элементы	2	2	4	8

Тема 2.5 Система кожных покровов. Кожно- кинестетическая сенсорная система, ее рецепторы, проводящие пути, корковые и подкорковые центры. Строение кожи.	2	2	4	8
Тема 2.6. Особенности анатомии эндокринной системы. Железы внутренней секреции. Общая характеристика желез внутренней секреции. Топография, строение, функциональные особенности. Классификация гормонов. Понятие о нейроэндокринных связях (гипоталамо-гипофизарная система).	2	4	4	10
Тема 2.7. Сенсорные системы. Морфофункциональная характеристика органов чувств. Схема строения анализатора (сенсорной системы). Функциональное единство периферической, проводниковой и корковой частей анализатора.	2	4	4	10
Тема 2.8. Топография органов дыхательной системы. Особенности строения воздухоносных путей (носовой полости, придаточных полостей, носоглотки, гортани, трахеи и бронхов.	2	2	4	8
Тема 2.9. Топографические взаимоотношения и особенности строения мочеполовых органов. Фиксирующий аппарат почек.	2	2	4	8
Тема 2.10. Анатомические особенности пищеварительной системы	2	2	4	8
Экзамен				9
Итого:	22	32	45	108

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.5-2-1	Тестирование	Форма для	1-2	20	29	40

			оценки результатов тестирования				
2	ОР.1-2-1	Выполнение кейс-задания	Форма для оценки на основе кейс-задания	6 - 10	1	6	10
3	ОР.2-2-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	5-10	1	5	10
4	ОР.3-2-1 ОР.4-2-1 ОР.6-2-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5- 10	1	5	10
5	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 ОР.3-2-1 ОР.4-2-1 ОР.5-2-1 ОР.6-2-1	Подготовка и ответы на вопросы экзамена	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	10 - 30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Маясова Т.В., Шеромова Н.Н. Анатомия человека. - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016.

2. Добротворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека: учебное пособие / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 96 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 90. - ISBN 978-5-7882-2100-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679>.

7.2. Дополнительная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека: учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 464 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-

09075-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427567>.

4. Киселев, С. Ю. *Анатомия: центральная нервная система: учебное пособие для среднего профессионального образования* / С. Ю. Киселев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05379-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441613>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Любимова, З. В. *Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для академического бакалавриата* / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2935-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/425265>.

2. Вдовина, Н. В. *Организм человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция: монография* / Н. В. Вдовина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 391 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09214-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427447>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. *Функциональная анатомия лимфатической системы: учебное пособие* / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1451-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255957>.

2. Щанкин, А.А. *Связь конституции человека с физиологическими функциями: монография* / А.А. Щанкин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с.: ил. - Библиогр.: с. 67-69 - ISBN 978-5-4475-4867-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362805>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; интерактивные плакаты «Биология человека»).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также

специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физиология человека»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Физиология человека» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Физиология человека является предметом физиологического цикла и является теоретической основой целого ряда практических дисциплин (медицины, психологии, педагогики, биомеханики, биохимии и др.). Раскрывая основные механизмы, обеспечивающие существование целостного организма и его взаимодействие с окружающей средой, физиология позволяет выяснить и исследовать условия и характер изменений деятельности различных органов и систем в процессе онтогенеза.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Физиология человека» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Физиология человека» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования представлений в области физиологии здорового человека с учетом структурности и функциональности, подчеркивающих неразрывность взаимоотношений формы и функции, их глубокую взаимную обусловленность.

Задачи дисциплины:

1) способствовать формированию у обучающихся представления об особенностях функционирования основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения;

2) создать среду для формирования у обучающихся понимания взаимосвязи между строением и функцией органов;

3) способствовать формированию навыков экспериментальной работы.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение определять источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-3-1	Показывает умение находить необходимую учебную и научную информацию по физиологии человека	УК.1.1.	Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.2	Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма	ОР.2-3-1	Демонстрирует навыки поиска учебной и научной информации об особенностях функционирования основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

	человека				
ОР.3	Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека	ОР.3-3-1	Показывает умение доказывать различные точки зрения на поставленную задачу при исследовании особенностей строения различных органов человека	УК.1.3.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.4	Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека	ОР.4-3-1	Демонстрирует модели решения поставленных учебных и научных задач при изучении организма человека, определяя рациональные пути их реализации	УК.1.5.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.5	Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии	ОР.5-3-1	Демонстрирует полученные теоретические и практические навыки для организации профессиональной деятельности в рамках школьного биолого-химического образования при исследовании физиологических процессов человека	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.6	Демонстрирует умение осуществлять	ОР.6-3-1	Показывает знания психофизиоло-	ОПК.8.2.	Форма для оценки контрольной

	трансформацию специальных научных знаний в области анатомии и физиологии человека в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями		гиических, возрастных, познавательных особенностей обучающихся и моделирует содержание учебного материала по физиологии человека на основе имеющихся знаний		ной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самос- тоятель- ная работа	Всего часов по дисци- плине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Лаб. раб		
Раздел 1. Физиология возбудимых тканей. Физиология мышцы.	8	16	24	48
Тема 1.1 Законы действия электрического тока на возбудимую ткань. Электротон. Распространение электротона и потенциала действия.	2	4	6	12
Тема 1.2. Основы клеточной физиологии. Фундаментальные физические и химические процессы и законы, лежащие в основе физиологических процессов в клетке. Физиология возбудимой клетки.	2	4	6	12
Тема 1.3. Понятие о возбуждении и возбудимости как свойствах нервной, мышечной и секреторной клетки. Природа мембранного потенциала. Мембранный потенциал покоя. Мембранный потенциал действия. Порог возбуждения. Меры возбудимости. Динамика возбудимости при возбуждении.	2	4	6	12
Тема 1.4. Работа мышцы. Утомление мышцы. Двигательная единица. Типы двигательных единиц	2	4	6	12
Раздел 2. Физиология висцеральных систем	12	18	30	60
Тема 2.1. Кровообращение, кровь,	4	6	10	20

дыхание. Кровь. Общие сведения. Состав, объем. Плазма, её физико-химические свойства, состав. Форменные элементы. Эритроциты. Лейкоциты, виды, их функции. Иммунная система организма. Понятие об иммунитете. Клеточный и гуморальный, специфический и неспецифический иммунитет.				
Тема 2.2. Сердце, его строение и функции. Автоматизм, возбудимость, проводимость, сократимость миокарда. ЭКГ. Сердечный цикл. Показатели деятельности сердца. Кровообращение, основные закономерности. /	4	6	10	20
Тема 2.3. Дыхание. Легочное дыхание. Легочные объемы и емкости. Функциональные показатели легочного дыхания. Газообмен в легких. Транспорт газов кровью. Транспорт O ₂ . Гемоглобин и его свойства. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Кислородная емкость крови. Тканевое дыхание. Регуляция дыхания.	4	6	10	20
Итого:	20	34	54	108

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.5-3-1	Тестирование	Форма для оценки результатов тестирования	1-2	20	29	40
2	ОР.1-3-1	Выполнение кейс-заданий	Форма для оценки на основе кейс-заданий	6 - 10	1	6	10

3	ОР.2-3-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	5-10	1	5	10
4	ОР.3-3-1 ОР.4-3-1 ОР.6-3-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5- 10	1	5	10
5	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 ОР.3-3-1 ОР.4-3-1 ОР.5-3-1 ОР.6-3-1	Подготовка и ответы на вопросы экзамена	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	10 - 30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с.: ил.,табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Сапего, А.В. Практикум по физиологии человека / А.В. Сапего. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 84 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232472>.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем: [16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – Ч. 1. Эндокринология. – 162 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 2. – 272 с.: табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. – Новосибирск: НГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: учебное пособие / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1451-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255957>.

2. Щанкин, А.А. Связь конституции человека с физиологическими функциями: монография / А.А. Щанкин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с.: ил. - Библиогр.: с. 67-69 - ISBN 978-5-4475-4867-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362805>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; интерактивные плакаты «Биология человека»).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "

2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Школьный анатомо-физиологический практикум»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Школьный анатомо-физиологический практикум» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

«Школьный анатомо-физиологический практикум» - учебная дисциплина, которая содержит практические задания, творческие вопросы, которые в наглядной форме позволят раскрыть студенту значимость теоретических фундаментальных знаний анатомии и физиологии человека.

В процессе выполнения практических заданий формируются навыки понимания обучающимися механизмов процессов жизнедеятельности, а также позволят сформировать естественнонаучное (анатомо-физиологическое) мышление, без которого молодому человеку трудно разобраться в современных научных знаниях о биологии человека. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Школьный анатомо-физиологический практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Школьный анатомо-физиологический практикум» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся навыков использования современных технологий обучения и методик преподавания анатомии и физиологии человека.

Задачи дисциплины:

1) создать условия для приобретения анатомо-физиологических знаний для обеспечения охраны здоровья детей, профилактики заболеваний и привития школьникам культуры здоровья;

2) сформировать навыки владения методиками изучения анатомических и физиологических особенностей организма человека;

3) сформировать у обучающихся готовность к освоению особенностей строения и функционирования основных систем органов, физиологических процессов, регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека;

4) сформировать у обучающихся готовность проводить анализ и оценку адаптивных возможностей функциональных систем организма, решать практические задачи в целях сохранения здоровья, высокой работоспособности;

5) обеспечить возможность для эффективного усвоения обучающимися навыков экспериментальной работы с биологическим материалом человека.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение определять источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-4-1	Показывает умение находить необходимую учебную и научную информацию по методике преподавания учебного предмета «Биология» в рамках изучения организма человека	УК.1.1.	Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.2	Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках	ОР.2-4-1	Демонстрирует навыки поиска учебной и научной информации об особенностях функционирования основных органов, систем органов и тканей органов,	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

	научного мировоззрения при исследовании организма человека		их нервной регуляции и кровоснабжения		
ОР.3	Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека	ОР.3-4-1	Демонстрирует полученные теоретические и практические навыки для организации профессиональной деятельности в области школьного биолого-химического образования при исследовании организма человека	УК.1.5.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.7	Демонстрирует способности определять содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности при изучении организма человека	ОР.7-4-1	На высоком уровне определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности при изучении организма человека	ПК.1.2.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самос- тоятель- ная работа	Всего часов по дис- цип- лине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Лабора- торные работы		
Раздел 1. Содержание и тематика раздела «Человек» в школьной программе по биологии	2	-	4	6

Тема 1.1. Общие требования к проведению лабораторных и демонстрационных работ	2	-	4	6
Раздел 2. Школьный практикум по теме «Опорно-двигательный аппарат»	2	2	6	10
Тема 2.1. Антропометрические методы исследования человека (соматометрические, физиометрические, соматоскопические)	1	1	3	5
Тема 2.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Опора и движение»	1	1	3	5
Раздел 3. Школьный практикум по теме «Висцеральные системы» и "Ангиология"	4	4	8	16
Тема 3.1. Изучение физиологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем при помощи функциональных проб	1	1	2	4
Тема 3.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Сердечно-сосудистая система»	1	1	2	4
Тема 3.3. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Дыхательная система»	1	1	2	4
Тема 3.4. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Пищеварительная система»	1	1	2	4
Раздел 4. Школьный практикум по теме «Регуляторные системы»	2	4	6	12
Тема 4.1. Методика проведения опытов, наблюдений и самонаблюдений в темах «Нервная система» и «Высшая нервная деятельность»	1	2	3	6
Тема 4.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Регуляторные системы»	1	2	3	6
Раздел 5. Школьный практикум по теме «Сенсорные системы»	4	12	12	28
Тема 5.1. Методика проведения опытов, наблюдений и самонаблюдений в теме «Сенсорные системы»	1	2	2	5
Тема 5.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Сенсорные системы»	1	2	2	5

Тема 5.3. Изучение физиологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем при помощи функциональных проб	1	2	2	5
Тема 5.4. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Сердечно-сосудистая система»	1	2	2	5
Тема 5.5. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Дыхательная система»	-	2	2	4
Тема 5.6. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Пищеварительная система»	-	2	2	4
Итого:	14	22	36	72

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.7-4-1	Разработка учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	29 - 40	1	29	40
2	ОР.1-4-1	Выполнение кейс-задания	Форма для оценки на основе кейс-задания	6 - 10	1	6	10
3	ОР.2-4-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	5 - 10	1	5	10
4	ОР.3-4-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5 - 10	1	5	10
5	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 ОР.3-4-1	Подготовка и ответы на вопросы	Форма для оценки	10 - 30	3	10	30

	ОР.7-4-1	зачета	качества подготовки обучающего- ся на зачете				
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Сапего, А.В. Практикум по физиологии человека / А.В. Сапего. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 84 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232472>.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем:[16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – Ч. 1. Эндокринология. – 162 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 2. – 272 с.: табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. – Новосибирск: НГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: учебное пособие / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1451-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255957>.

2. Щанкин, А.А. Связь конституции человека с физиологическими функциями: монография / А.А. Щанкин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с.: ил. - Библиогр.: с. 67-69 - ISBN 978-5-4475-4867-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362805>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; интерактивные плакаты «Биология человека»).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiumElectronicSoftwareDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013 RussianOLPNLAcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013 RussianOLPNLAcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Эффективность теоретической подготовки по изучению дисциплин «Анатомия человека» и «Физиология человека» обеспечивается разделом «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека», в котором тщательно разработанная структура теоретического материала, для углубленного изучения темы, переводится в плоскость получения практических навыков. В целом этот блок поможет более эффективно усвоить материал лекций и учебников. «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» - учебная дисциплина, содержащая практические задания, творческие вопросы, которые в наглядной форме позволят раскрыть обучающемуся значимость теоретических фундаментальных знаний анатомии и физиологии человека.

В процессе выполнения практических заданий формируются навыки понимания обучающимися механизмов процессов жизнедеятельности, что позволит сформировать естественнонаучное (анатомио-физиологическое) мышление, без которого молодому человеку трудно разобраться в современных научных знаниях о биологии человека. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся комплексной интегральной системы знаний в области анатомии и физиологии человека, сформировать навыки работы с современными технологиями и методиками изучения анатомии и физиологии человека.

Задачи дисциплины:

1) создать условия для приобретения анатомо-физиологических знаний для обеспечения охраны здоровья детей, профилактики заболеваний и привития школьникам культуры здоровья;

2) сформировать навыки владения методиками изучения анатомических и физиологических особенностей организма человека;

3) сформировать у обучающихся готовность к освоению особенностей строения и функционирования основных систем органов, физиологических процессов, регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека;

4) сформировать у обучающихся готовность проводить анализ и оценку адаптивных возможностей функциональных систем организма, решать практические задачи в целях сохранения здоровья, высокой работоспособности

5) обеспечить возможность для эффективного усвоения обучающимися навыков экспериментальной работы с биологическим материалом человека.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
<i>ОР.1</i>	Демонстрирует умение определять источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-5-1	Показывает умение находить необходимую учебную и научную информацию по методике преподавания учебного предмета «Биология» в рамках изучения организма человека	УК.1.1.	Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.2</i>	Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека	ОР.2-5-1	Демонстрирует навыки поиска учебной и научной информации об особенностях функционирования основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОР.3	Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека	ОР.3-5-1	Демонстрирует полученные теоретические и практические навыки для организации профессиональной деятельности в области школьного биолого-химического образования при исследовании организма человека	УК.1.5.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.7	Демонстрирует способности определять содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности при изучении организма человека	ОР.7-5-1	На высоком уровне определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности при изучении организма человека	ПК.1.2.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа			
	Лекции	Лаборатор- ные работы		
Раздел 1. Методика выполнения лабораторных работ	2	2	4	8
Тема 1.1. Общие требования к проведению лабораторных и демонстрационных работ	2	2	4	8
Раздел 2. Лабораторный	2	4	4	10

практикум по теме «Клетка и ткани» и «Опорно-двигательный аппарат»				
Тема 2.1. Строение и физиология клетки	1	2	2	5
Тема 2.2. Антропометрические методы исследования человека (соматометрические, физиометрические, соматоскопические)	1	2	2	5
Раздел 3. Лабораторный практикум по теме «Висцеральные системы» и "Ангиология"	6	10	16	32
Тема 3.1. Изучение физиологии сердечно-сосудистой при помощи функциональных проб	1	2	4	7
Тема 3.2. Изучение физиологии дыхательной систем при помощи функциональных проб	1	2	2	5
Тема 3.3. Изучение физиологии пищеварительной системы	1	2	4	7
Тема 3.4. Изучение физиологии выделительной системы	1	2	2	5
Тема 3.5. Изучение анатомии и физиологии эндокринной системы.	2	2	4	8
Раздел 4. Лабораторный практикум по теме «Регуляторные и сенсорные системы»	4	6	12	22
Тема 4.1. Изучение физиологии нервной системы	1	2	4	7
Тема 4.2. Изучение физиологии высшей нервной системы	2	2	4	8
Тема 4.3. Изучение физиологии сенсорных систем	1	2	4	7
Итого	14	22	36	72

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;

- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.7-5-1	Разработка учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	29 - 40	1	29	40
2	ОР.1-5-1	Выполнение кейс-задания	Форма для оценки на основе кейс-задания	6 - 10	1	6	10
3	ОР.2-5-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	5 - 10	1	5	10
4	ОР.3-5-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5 - 10	1	5	10
5	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1 ОР.3-5-1 ОР.7-5-1	Подготовка и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10 - 30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский

государственный университет, 2012. - 99 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб. пособие для студентов мед. вузов: рек. УМО по мед. и фарм. образованию вузов России. - Москва: Академия, 2009.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. - Москва: Юнити-Дана, 2012. - 465 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем:[16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. - Ч. 1. Эндокринология. - 162 с.: схем., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. - 99 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК, 2013. - Ч. 2. - 272 с. : табл., схем., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 70 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. О конституции человека: введение в общую анатомию человека / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 137 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5675-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439694>.

2. Уайброу, П. Мозг: тонкая настройка. Наша жизнь с точки зрения нейронауки / П. Уайброу; ред. А. Рябов; пер. М. Кульнева. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 352 с.: ил. - ISBN 978-5-9614-5140-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468276>.

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiumElectronicSoftwareDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013 RussianOLPNLAcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013 RussianOLPNLAcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Осуществляется путем определения результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,
 $R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,
 $R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ «Генетика и биотехнология»

Направление подготовки: 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 9 з.е.

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «Генетика и биотехнология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02. 2018 г. №125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., №544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол №06.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Трушкова Марина Александровна, к.биол.н., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Уромова Ирина Павловна, д.с-хоз.н., профессор	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 04 от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	5
3. Структура образовательного модуля.....	12
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	12
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	14
5.1. Программа дисциплины «Генетика и молекулярная биология».....	14
5.2. Программа дисциплины «Основы биотехнологии».....	23
5.3. Программа дисциплины «Основы селекции и генной инженерии».....	31
6. Программа практики.....	39
6.1. Программа учебной (ознакомительной) практики по генетике.....	39
7. Программа итоговой аттестации по модулю.....	52

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Генетика и биотехнология» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются обучающиеся 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, осваивающие образовательную программу универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие компетенциями, сформированными после изучения модулей «Ботаника», «Зоология», «Организм человека».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

Ведущими принципами построения модуля являются следующие принципы: фундаментальности, целостности, комплексности, интеграции, свободы выбора вариативной части дисциплин модуля. Принцип целостности обеспечивает такую степень взаимодействия всех компонентов модуля между собой, когда изменение одного какого-то компонента ведет за собой изменение в других его составляющих и во всем модуле в целом. Этот принцип позволяет рассматривать образовательный модуль как систему и выявить ее ключевые компоненты: профессиональные задачи, виды профессиональной деятельности и ценностные смыслы усваиваемых систем научных знаний, учебные дисциплины и события, образовательные результаты, образовательную среду, формы, технологии, методы обучения и контроля. Принцип комплексности лежит в основе реализации естественнонаучного подхода к подготовке педагога. Принцип интеграции научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности в различные виды практических заданий по учебным дисциплинам модуля обеспечивает не только освоение этапов и методов научного исследования, но и готовит обучающегося к проведению исследований в период различных видов практик, предусмотренных в других модулях ОПОП.

Реализация названных подходов предполагает активное внедрение электронного обучения как формы организации учебного. Организация междисциплинарного взаимодействия служит формой включения обучающихся в учебную и научно-исследовательскую деятельность по разным учебным дисциплинам модуля и готовит их к созданию образовательного продукта.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей целью создать условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости

живых организмов, фундаментальных достижениях современной генетики и перспективах ее развития, основных методах современной биотехнологии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) обеспечить возможность эффективного формирования навыков постановки и анализа генетических экспериментов и решения генетических задач;
- 2) способствовать формированию представлений о материальных основах наследственности, об основных закономерностях наследования признаков, о структурно-функциональной организации гена, о типах и причинах изменчивости, о генетических основах эволюции;
- 3) создать условия для формирования интереса к новейшим достижениям в области генетики и молекулярной биологии, биотехнологии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению
	УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
	УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения
	УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения
	УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения
ОПК-8	ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области
	ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
ПК-1	ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта
	ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

	ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности
ПК-3	ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся
	ПК.3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию
	ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса
	ПК.3.4. Применяет научные знания и методы исследований предметной области в профессиональной деятельности

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
<i>ОР.1</i>	Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	УК.1.1.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
<i>ОР.2</i>	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	УК.1.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения	Форма для оценки доклада Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете

				зачете
ОР.3	Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках изучения современной генетики и биотехнологии	УК.1.3.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
ОР.4	Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения в области генетики и биотехнологии	УК.1.4.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.5	Показывает умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	УК.1.5.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете
ОР.6	Демонстрирует знания по генетике и биотехнологии, необходимые для осуществления профессиональной	ОПК.8.1.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод	Форма для оценки результатов тестирования

	деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология»		проблемного изложения	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.7	Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	ОПК.8.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.8	Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта	ПК.1.1.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.9	Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности	ПК.1.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.10	Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной	ПК.1.3.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод	Форма для оценки учебного проекта

	деятельности		проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.11</i>	Владеет навыками работы с современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и экологических проблем при организации профорientационной работы с обучающимися	ПК.3.1.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.12</i>	Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию	ПК.3.2.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.13</i>	Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профорientационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса	ПК.3.3.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.14</i>	Показывает высокий уровень владения современными подходами, формами и методами организации научно-исследовательской деятельности при изучении закономерностей биотехнологических	ПК.3.4.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества

	процессов			подготовки обучающегося на зачете

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Генетика и биотехнология» является самостоятельной частью ОПОП бакалавриата. Модуль предметной подготовки «Генетика и биотехнология» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) «Эволюция и биогеография»;
- 2) «Общая и прикладная экология»;
- 3) «Деятельность учителя биологии в школе».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Основы биологии и химии», «Ботаника», «Зоология», «Организм человека».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	324/9
в т.ч. контактная работа с преподавателем	114/3,2
в т.ч. самостоятельная работа	210/5,8
практика	108/3
итоговая аттестация по модулю	-

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Генетика и биотехнология»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образова- тельные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самос- тоятель- ная работа	Аттес- тация			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.11.01	Генетика и молекулярная биология	144	72	0	72	0	4	7,8	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.5 ОР.6 ОР.7
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.11.ДВ.01.01	Основы биотехнологии	72	36	0	36	0	2	8	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.5 ОР.11 ОР.12 ОР.13 ОР.14
К.М.11.ДВ.01.02	Основы селекции и генной инженерии	72	36	0	36	0	2	8	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.5 ОР.11 ОР.12 ОР.13 ОР.14

3. ПРАКТИКА									
К.М.11.02(У)	Учебная (ознакомительная) практика по генетике	108	6	0	102	0	3	8	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 ОР.8 ОР.9 ОР.10
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.11.02(К)	ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ "ГЕНЕТИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ"	0	0	0	0	0	0	8	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 ОР.6 ОР.7 ОР.8 ОР.9 ОР.10 ОР.11 ОР.12 ОР.13 ОР.14

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Генетика и биотехнология» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестров 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение седьмого семестра обучающимися осваивается дисциплина, обязательная для изучения, - «Генетика и молекулярная биология».

В восьмом семестре осваиваются дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений – «Основы биотехнологии», «Основы селекции и генной инженерии».

В восьмом семестре обучающиеся осваивают программу практики: «Учебная (ознакомительная) практика по генетике».

При изучении программы модуля запланировано использование современных методов обучения, таких как объяснительно-иллюстративный, практико-ориентированный, метод проектов.

Часть своего времени обучающиеся будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также лабораторные занятия.

Освоение дисциплин модуля предполагает посещение обучающимися лекционных и лабораторных занятий. На лабораторных занятиях предусматривается углубление теоретических знаний, почерпнутых на лекциях или при самостоятельной подготовке, а также участие в учебных дискуссиях по проблемным вопросам по проблемным биологическим вопросам. Для эффективной работы обучающимся необходимо тщательно ознакомиться с предложенными преподавателем источниками информации и учебной литературой, что вместе с решением практических задач, участием в дискуссиях способствует развитию критического мышления, формированию научного мировоззрения. Изучение дисциплины также предполагает выполнение заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся по модулю призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих, исследовательских навыков, инициативы, умению организовать свое время. Задания для самостоятельной работы могут быть в виде подготовки доклада с

презентацией, проведения исследовательской работы. Освоению дисциплин модуля способствует также активная работа обучающихся в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Материал дисциплин модуля дает возможность овладеть теоретическими знаниями для успешного написания выпускной квалификационной работы.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин, а также получение положительных результатов экзамена по модулю «Современная генетика и биотехнология».

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Генетика и молекулярная биология»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Генетика и молекулярная биология» подготовлена для обучающихся бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Изучение дисциплины необходимо для формирования у обучающихся современных представлений о дискретности и целостности наследственности; о материальных единицах наследственности – генах и их изменчивости; об основном методе генетики – генетическом анализе и его разрешающей способности; о связи генетики с другими научными дисциплинами естественного цикла и практикой (селекция, медицина, экология, биотехнология и др.). В связи с этим особый акцент сделан на использовании современных молекулярно-биологических подходов в генетических исследованиях, сделавших настоящий прорыв в представлениях о структуре и функционировании наследственного материала.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных работ и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Генетика и молекулярная биология» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Генетика и биотехнология». Дисциплина «Генетика и молекулярная биология» изучается обучающимися на 4 курсе.

4. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости живых организмов, фундаментальных достижениях современной генетики и перспективах ее развития.

Задачи дисциплины:

- 1) обеспечить возможность эффективного формирования навыков постановки и анализа генетических экспериментов и решения генетических задач;
- 2) способствовать формированию представлений о материальных основах наследственности, об основных закономерностях наследования признаков, о структурно-функциональной организации гена, о типах и причинах изменчивости, о генетических основах эволюции;
- 3) создать условия для формирования интереса к новейшим достижениям в области генетики и молекулярной биологии.

5. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-1-1	Демонстрирует умение эффективно ориентироваться в современном информационном пространстве при поиске современных представлений о генетике и	УК.1.1.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

			биотехнологии		
ОР.2	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.2-1-1	Демонстрирует умение использовать знания закономерностей наследственности и изменчивости живых организмов для эффективного поиска учебной, научной и методической информации в современном информационном пространстве	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.3	Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках изучения современной генетики и биотехнологии	ОР.3-1-1	Представляет аргументированные ответы на различные точки зрения при изучении закономерностей наследственности и изменчивости признаков живых организмов	УК.1.3.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.5	Показывает умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.5-1-1	Демонстрирует способность рационально решать поставленные образовательные задачи при изучении закономерностей наследования признаков и принципов наследственности	УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.6	Демонстрирует знания по генетике и биотехнологии, необходимые для осуществления профессиональ-	ОР.6-1-1	Демонстрирует готовность проводить генетический эксперимент, анализировать результаты	ОПК.8.1.	Форма для оценки результативности тестирования

	ной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология»		экспериментальной деятельности с позиции современных представлений о закономерностях наследственности и изменчивости живых организмов при реализации профессиональной деятельности учителя биологии		Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.7	Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	ОР.7-1-1	Демонстрирует умение моделировать содержание учебного материала по генетике в зависимости	ОПК.8.2.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самос- тоятель- ная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа			
	Лекции	Лаб. раб.		
Раздел 1. Генетика как наука	1	-	4	5
Тема 1.1. Предмет, цель, задачи и методы генетики. История развития генетики	1	-	4	5
Раздел 2. Материальные основы наследственности	4	2	16	22
Тема 2.1. Строение и функции ДНК и РНК	1	1	4	6
Тема 2.2. Хромосомы: строение, функции, типы хромосом	1	1	4	6
Тема 2.3. Формы размножения организмов	1	-	4	5
Тема 2.4. Гаметогенез у растений и животных. Нерегулярные типы полового размножения	1	-	4	5
Раздел 3. Закономерности	9	8	12	29

наследования признаков и принципы наследственности				
Тема 3.1. Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание и его значение. Неполное доминирование	1	1	2	4
Тема 3.2. Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание	1	1	2	4
Тема 3.3. Наследование при взаимодействии генов	2	2	2	6
Тема 3.4. Генетика пола и наследование признаков, сцепленных с полом	2	2	2	6
Тема 3.5. Сцепление генов и кроссинговер	2	2	2	6
Тема 3.6. Нехромосомное (цитоплазматическое) наследование	1	-	2	3
Раздел 4. Изменчивость, ее причины и методы изучения	5	5	10	20
Тема 4.1. Классификация изменчивости	1	2	2	5
Тема 4.2. Классификация мутаций. Генные мутации	1	1	2	4
Тема 4.3. Индуцированный мутагенез и его закономерности	1	-	2	3
Тема 4.4. Спонтанный мутагенез и его особенности	1	-	2	3
Тема 4.5. Модификационная изменчивость	1	2	2	5
Раздел 5. Природа гена	2	-	4	6
Тема 5.1. Строение гена. Строение гена прокариот	1	-	2	3
Тема 5.2. Особенности генома эукариотической клетки	1	-	2	3
Раздел 6. Генетические основы онтогенеза	3	-	4	7
Тема 6.1. Понятие онтогенеза	1	-	2	3
Тема 6.2. Оперон. Регуляция генной активности на различных уровнях реализации генетического материала	2	-	2	4
Раздел 7. Генетика популяций	2	8	4	14
Тема 7.1. Понятие о популяции. Генетические процессы в популяции	1	4	2	7
Тема 7.2. Факторы генетической динамики популяции. Закон Харди-Вайнберга	1	4	2	7
Раздел 8. Генетические основы селекции	3	5	4	12
Тема 8.1. Понятие селекции. Исходный селекционный материал	1	2	1	4
Тема 8.2. Центры происхождения культурных растений	1	1	1	3
Тема 8.3. Изменчивость как источник отбора. Системы скрещиваний,	1	2	2	5

применяемых в селекции. Гетерозис				
Раздел 9. Основы молекулярной биологии	7	8	14	29
Тема 9.1. Методы молекулярной биологии	1	2	2	5
Тема 9.2. Структура геномов прокариот и эукариот	1	1	2	4
Тема 9.3. Репликация ДНК	1	1	2	4
Тема 9.4. Генетическая рекомбинация	1	1	2	4
Тема 9.5. Биосинтез белка	1	1	2	4
Тема 9.6. Репарация ДНК	1	1	2	4
Тема 9.7. Генетическая инженерия	1	1	2	4
Итого:	36	36	72	144

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проблемного изложения

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.5-1-1 ОР.6-1-1 ОР.7-1-1	Тестирование	Форма для оценки результатов тестирования	1-2	20	29	40
2	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	6 - 10	1	6	10
3	ОР.3-1-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	10-20	1	10	20
4	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.3-1-1 ОР.4-1-1 ОР.5-1-1 ОР.6-1-1 ОР.7-1-1	Подготовка и ответы на вопросы экзамена	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	10 - 30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Курчанов Н. А. Генетика человека с основами общей генетики: учебное пособие. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2009 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105726>.
2. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие. - Ставрополь: СКФУ, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457873>.

7.2. Дополнительная литература

1. Гавриленко Н. Т., Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 2. Частная генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142438>.
2. Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 1. Общая генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2008. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143050>.
3. Савченко В. К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86662>.
4. Палеев, Н.Г. Основы клеточной биологии: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241144>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат). - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>.
2. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие. - Ставрополь: СКФУ, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457873>.
3. Генетические основы селекции растений: монография / Национальная академия наук Беларуси, Институт генетики и цитологии. - Минск: Белорусская наука, 2014. - Т. 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия. - 654 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1791-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330525>.
4. Липкин, М.С. Время генома: Как генетические технологии меняют наш мир и что это значит для нас=THE AGE OF GENOMES. Tales from the Front Lines of Genetic Medicine / М.С. Липкин, Д. Луома; науч. ред. Е. Померанцева; пер. с англ. М. Багоцкой, П.

Купцова. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2018. - 297 с. - ISBN 978-5-91671-817-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493973>.

5. Левитин, В. Удивительная генетика / В. Левитин. - Москва: ЭНАС-КНИГА, 2017. - 257 с.: ил. - (О чем умолчали учебники). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-91921-132-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482821>.

6. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений / ред. В.В. Кузнецов, В.В. Кузнецов, Г.А. Романов. - 2-е изд. (эл.). - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 498 с. - (Методы в биологии). - ISBN 978-5-9963-2659-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120582>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://vigg.ru/database/chelovek/rusdnaid/> - Базы данных Института общей генетики им. Н.И. Вавилова.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; коллекции гербарных материалов; наборы микропрепаратов; коллекции насекомых).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiumElectronicSoftwareDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы биотехнологии»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы биотехнологии» подготовлена для обучающихся бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05

Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Изучение дисциплины необходимо для формирования у обучающихся современных представлений о биологических технологиях и системах, физиологических процессах роста и развития живых организмов в искусственной лабораторной среде.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы биотехнологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений комплексного модуля предметной подготовки «Генетика и биотехнология». Дисциплина «Основы биотехнологии» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний в области современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представлений о морфологических и физиологических процессах роста и развития растительной клетки *in vitro* и способах их регуляции;
- 2) сформировать у обучающихся представления об основных методах получения стерильных культур, микроразмножении и культивировании растительного материала на питательных средах;
- 3) создать условия для формирования навыков работы в биотехнологической лаборатории.

4. Образовательные результаты

Код ОР	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисципли-	Образовательные результаты	Код ИДК	Средства оценивания

моду- ля		ны	дисциплины		ОР
ОР.1	Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-2-1	Демонстрирует способности успешного поиска необходимой информации по биотехнологии в современном информационном пространстве	УК.1.1.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.2	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.2-2-1	Демонстрирует умения использовать знания морфологических и физиологических особенностей роста и развития растений <i>in vitro</i> ; анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современных представлений о биотехнологии растений для эффективного поиска естественнонаучной информации в современном информационном пространстве	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете
ОР.3	Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках изучения современной генетики и биотехнологии	ОР.3-2-1	Показывает умение представлять информацию по биотехнологии с позиций различных точек зрения в рамках решения профессиональных задач	УК.1.3.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающе-

					гося на зачете
ОР.5	Показывает умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.5-2-1	Показывает умение владеть современным научным инструментарием для решения поставленных задач в рамках реализации образовательной деятельности по биотехнологии в условиях школьного биологического образования	УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.11	Владеет навыками работы с современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и экологических проблем при организации профориентационной работы с обучающимися	ОР.11-2-1	Демонстрирует умение организовывать профориентационные мероприятия со школьниками, используя современные знания по биотехнологии	ПК.3.1	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.12	Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии,	ОР.12-2-1	Организует образовательную деятельность, включая в содержание школьного курса «Биология» современные представления о	ПК.3.2.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки

	требования к их профессиональному образованию		биотехнологии		обучающегося на зачете
<i>ОР.13</i>	Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса	ОР.13-2-1	Демонстрирует умение организовать индивидуальные и групповые профориентационные мероприятия, используя практико-ориентированные на основе содержательного компонента современной биотехнологии	ПК.3.3	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
<i>ОР.14</i>	Показывает высокий уровень владения современными подходами, формами и методами организации научно-исследовательской деятельности при изучении закономерностей биотехнологических процессов	ОР.14-2-1	Демонстрирует умение организовать научно-исследовательскую деятельность со школьниками при изучении биотехнологии	ПК.3.4.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самос- тоятель- ная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа			
	Лекции	Лаб. раб.		
Раздел 1. Перспективы развития биотехнологии растений в мире	2	2	4	8
Тема 1.1. Перспективы развития биотехнологии растений	2	2	4	8
Раздел 2. Клеточная биотехнология	6	6	12	24
Тема 2.1. Культура каллусных клеток	2	2	4	8
Тема 2.2. Культура клеточных суспензий	2	2	4	8
Тема 2.3. Морфогенез в каллусных	2	2	4	8

клетках				
Раздел 3. Клональное микроразмножение растений	4	4	14	22
Тема 3.1. Методы и этапы клонального микроразмножения	1	1	4	6
Тема 3.2. Техника культивирования растительных тканей	1	1	4	6
Тема 3.3. Клональное размножение картофеля	1	1	4	6
Тема 3.4. Клональное размножение цветочных культур	1	1	2	4
Раздел 4. Культура изолированных клеток и тканей в селекции растений	6	6	6	18
Тема 4.1. Направления клеточных технологий в селекции растений	2	2	2	6
Тема 4.2. Клеточная селекция растений	2	2	2	6
Тема 4.3. Культура изолированных зародышей	2	2	2	6
Итого:	18	18	36	72

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.5-2-1	Тестирование	Форма для оценки результатов тестирования	1-2	20	29	40
2	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	6 - 10	1	6	10
3	ОР.3-2-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5-10	1	5	10
4	ОР.11-2-1	Выполнение	Форма для	5-10	1	5	10

	ОР.12-2-1 ОР.13-2-1 ОР.14-2-1	учебного проекта	оценки учебного проекта				
5	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 ОР.3-2-1 ОР.5-2-1 ОР.11-2-1 ОР.12-2-1 ОР.13-2-1 ОР.14-2-1	Подготовка и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающе- го на зачете	10 - 30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Неверова О. А., Гореликова Г. А., Позняковский В. М. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57396>.

2. Цымбаленко Н. В. Биотехнология: учебное пособие. - Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265>.

7.1. Дополнительная литература

1. Рябкова Г. В. Biotechnology: (Биотехнология): учебно-методическое пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270250>.

2. Дворецкий Д.С., Дворецкий С.И., Темнов М.С. Технология получения липидов из микроводорослей: монография. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444695>.

3. Кухарчик Н.В. Размножение плодовых растений в культуре *in vitro*. - Минск: Беларуская навука, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443891>.

4. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат). - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Роль микроорганизмов в функционировании живых систем: фундаментальные проблемы и биоинженерные приложения: монография / ред. Н.А. Колчанов, В.В. Власов,

А.Г. Дегерменджи. - Новосибирск: Сибирское отделение Российской академии наук, 2010. - 472 с. - (Интеграционные проекты СО РАН; вып. 28). - ISBN 978-5- 7692-1147-8; То же [Электронный ресурс]

2. Ермишин, А.П. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность / А.П. Ермишин. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 172 с. - ISBN 978-985-08-1592-7; То же [Электронный ресурс].

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://bio-x.ru/books> - Интернет-портал по биотехнологии
2. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации
3. <http://www.biotechnolog.ru/> - Биотехнология

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Основы селекции и генной инженерии»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы селекции и генной инженерии» подготовлена для обучающихся направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиля «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы селекции и генной инженерии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений комплексного модуля предметной подготовки «Генетика и биотехнология». Дисциплина «Основы селекции и генной инженерии» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний в области основ селекции, генной инженерии, клеточной биотехнологии, клонирования, криосохранения продуцентов.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представления об основах биотехнологических и биомедицинских производствах, генной инженерии и клеточной биотехнологии;
- 2) сформировать у обучающихся представления об основных методах клонирования, получения биологически активных веществ и криосохранении полученных продуцентов;
- 3) создать условия для формирования навыков работы в биотехнологической лаборатории.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению информационном пространстве	ОР.1-3-1	Демонстрирует способности успешного поиска необходимой информации по селекции и генной инженерии в современном информационном пространстве	УК.1.1.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОР.2	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.2-3-1	Демонстрирует умения использовать знания основ селекции и генной инженерии; анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современных представлений о селекции и генной инженерии для эффективного поиска естественнонаучной информации в современном информационном пространстве	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете
ОР.3	Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках изучения современной генетики и биотехнологии	ОР.3-3-1	Показывает умение представлять информацию по основам селекции и генной инженерии с позиций различных точек зрения в рамках решения профессиональных задач	УК.1.3.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.5	Показывает умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.5-3-1	Показывает умение владеть современным научным инструментарием для решения поставленных задач в рамках реализации образовательной деятельности по в условиях школьного биологического образования	УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОП.11	Владеет навыками работы с современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и экологических проблем при организации профориентационной работы с обучающимися	ОП.11-3-1	Демонстрирует умение организовывать профориентационные мероприятия со школьниками, используя современные знания по основам селекции и генной инженерии	ПК.3.1	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОП.12	Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию	ОП.12-3-1	Организует образовательную деятельность, включая в содержание школьного курса «Биология» современные представления о селекции и генной инженерии	ПК.3.2.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОП.13	Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса	ОП.13-3-1	Демонстрирует умение организовать индивидуальные и групповые профориентационные мероприятия, используя практико-ориентированные на основе содержательного компонента современной генной инженерии	ПК.3.3	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОР.14	Показывает высокий уровень владения современными подходами, формами и методами организации научно-исследовательской деятельности при изучении закономерностей биотехнологических процессов	ОР.14-3-1	Демонстрирует умение организовать научно-исследовательскую деятельность со школьниками при изучении основ селекции и генной инженерии	ПК.3.4.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа			
	Лекции	Лаб. раб.		
Раздел 1. Основы селекции	8	8	12	28
Тема 1.1. Понятие об исходном селекционном материале	4	4	6	14
Тема 1.2. Технологии современной селекции	4	4	6	14
Раздел 2. Основы генной инженерии	10	10	24	44
Тема 2.1. Основные этапы технологии рекомбинантных ДНК	2	2	4	8
Тема 2.2. Векторные системы для переноса генов	2	2	4	8
Тема 2.3. Библиотеки (клонотеки) нуклеотидных последовательностей	2	2	4	8
Тема 2.4. Характеристика клонированных последовательностей ДНК	2	2	4	8
Тема 2.5. Генетическая трансформация живых организмов	2	2	8	12
Итого:	18	18	36	72

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проблемного изложения;
- метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.5-3-1	Тестирование	Форма для оценки результатов тестирования	1-2	20	29	40
2	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	6 - 10	1	6	10
3	ОР.3-3-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5-10	1	5	10
4	ОР.11-3-1 ОР.12-3-1 ОР.13-3-1 ОР.14-3-1	Выполнение учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	5-10	1	5	10
5	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 ОР.3-3-1 ОР.5-3-1 ОР.11-3-1 ОР.12-3-1 ОР.13-3-1 ОР.14-3-1	Подготовка и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10 - 30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Чечина, О. Н. Общая биотехнология: учебное пособие для вузов / О. Н. Чечина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08291-3.

2. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты: учебное пособие для вузов / А. Ю. Винаров [и др.]; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10765-4.

7.1. Дополнительная литература

1. Рябкова Г. В. *Biotechnology: (Биотехнология): учебно-методическое пособие*. - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270250>.

2. Цымбаленко, Н.В. *Биотехнология: учебное пособие* / Н.В. Цымбаленко; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - Ч. 1. - 128 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8064-1697-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265> (22.08.2019).

3. Горленко, В.А. *Научные основы биотехнологии: учебное пособие* / В.А. Горленко, Н.М. Кутузова, С.К. Пятунина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - Ч. I. Нанотехнологии в биологии. - 262 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2445-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240486> (22.08.2019).

4. *Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика): учебное пособие* / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева и др.; науч. ред. В.Н. Калаев; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 317 с.: табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 311-312. - ISBN 978-5-00032-239-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028> (22.08.2019).

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Кузнецов А.Е. *Прикладная экобиотехнология: учебн. пособие для студ. об-ся по спец. «Биотехнология» Т.1* / А.Е. Кузнецов, Н.Б. Градова. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012. – 431 с.

2. Кузнецов А.Е. *Прикладная экобиотехнология: учебн. пособие для студ. об-ся по спец. «Биотехнология» Т.2* / А.Е. Кузнецов, Н.Б. Градова. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012. – 401 с.

1. Загоскина Н.В. *Биотехнология: теория и практика: учебн. пособие для студентов Вузов* / Н.В. Загоскина, Л.В. Назаренко. – М.: Оникс, 2009. – 139 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://bio-x.ru/books> - Интернет-портал по биотехнологии
2. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации
3. <http://www.biotechnolog.ru/> - Биотехнология

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.biblioclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "

2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1. Программа Учебной (ознакомительной) практики по генетике

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная) практика по генетике*

1. Пояснительная записка

Учебная (ознакомительная) практика по генетике является обязательным видом учебной работы бакалавра.

На учебной (ознакомительной) практике по генетике обучающиеся должны овладеть методами исследования генетического материала на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях; уметь использовать знания фундаментальных основ и методов генетики в оценке состояния окружающей среды и для контроля

биобезопасности продуктов фармакологической и пищевой промышленности; должны демонстрировать знания о закономерностях генетических основ селекции.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по генетике относится к модулю «Генетика и биотехнология». Практика реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по генетике

Цель – создать условия для формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности для реализации оригинального практически значимого научно-исследовательского проектирования.

Задачи:

- способствовать формированию представлений о методологии организации и проведения научно-исследовательской работы по генетике в научно-исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий;
- способствовать формированию комплексного представления о специфике реализации научно-исследовательского проектирования по направлению и профилю подготовки;
- создать условия для формирования навыков поиска, обработки, анализа и систематизации научно-исследовательской информации по генетике, выбору методик и средств реализации научно-исследовательского проектирования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует умение определять источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	ОР.1-4-1	Демонстрирует умение эффективно ориентироваться в современном информационном пространстве при поиске современных	УК.1.1.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

			представлений о генетике и биотехнологии		
ОР.2	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.2-4-1	Демонстрирует умение использовать знания закономерностей наследственности и изменчивости живых организмов для эффективного поиска учебной, научной и методической информации в современном информационном пространстве	УК.1.2.	Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.3	Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках изучения современной генетики и биотехнологии	ОР.3-4-1	Представляет аргументированные ответы на различные точки зрения при изучении закономерностей наследственности и изменчивости признаков живых организмов	УК.1.3.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.4	Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения в области генетики и биотехнологии	ОР.4-4-1	Демонстрирует умение доказывать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках изучения генетики и биотехнологии	УК.1.4	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОР.5	Показывает умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии	ОР.5-4-1	Демонстрирует способность рационально решать поставленные образовательные задачи при изучении закономерностей наследования признаков и принципов наследственности	УК.1.5.	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.8	Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта	ОР.8-4-1	Демонстрирует умение определять, проводить морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части при изучении популяционной генетики; организовывать и составлять план проведения научного исследования в полевых условиях и лаборатории при формировании проблемной тематики учебного проекта	ПК.1.1.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.9	Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности	ОР.9-4-1	Демонстрирует умение определять содержание проектной деятельности по генетике и биотехнологии	ПК.1.2.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества

			при реализации школьного биологического образования		подготовки обучающе- гося на зачете
ОР.10	Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности	ОР.10-4-1	Эффективно осуществляет руководство учебно- проектной деятельностью по генетике и биотехнологии в рамках школьного биологического образования	ПК.1.3.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающе- гося на зачете

5. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения учебной (ознакомительной) практики по генетике

Форма проведения учебной практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по генетике

Учебная (ознакомительная) практика по генетике проводится в объеме 2 недель (6 зачетных единиц, 108 часов).

Места проведения учебной (ознакомительной) практики по генетике:

- агробиостанция НГПУ им. К.Минина;
- учебные и научно-образовательные лаборатории НГПУ им. К. Минина;
- территория Нижнего Новгорода (парки, скверы).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико–социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по генетике

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по генетике составляет 3 з.е./ 2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организационный этап	Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики практики; - овладение методами статистической обработки биологического материала; - изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий; - заполнение дневника практики. Этап включает полевые исследования и камеральные работы.	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Оценка доклада и проектов	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике по генетике

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов;
- частично-поисковый.

Научные методы:

- эмпирические (наблюдение);
- теоретические (анализ, синтез, сравнение, измерение).

Образовательные технологии:

- педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся:
- 1) проблемное обучение;
 - 2) технология проектного обучения;
 - 3) интерактивные технологии.

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.5-4-1	Тестирование	Форма для оценки результатов тестирования	1-2	20	29	40
2	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Подготовка и представление доклада	Форма для оценки доклада	6 - 10	1	6	10
3	ОР.3-4-1 ОР.4-4-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	5-10	1	5	10
4	ОР.8-4-1 ОР.9-4-1 ОР.10-4-1	Выполнение учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	5-10	1	5	10
5	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 ОР.3-4-1 ОР.4-4-1 ОР.5-4-1 ОР.8-4-1 ОР.9-4-1 ОР.10-4-1	Подготовка и ответы на вопросы зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10 - 30	3	10	30
		Итого:				55	100

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики по генетике

Отчетность обучающихся по практике складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий;
- отчет о практике (характеристика места практики, цель и задачи, методика исследования, результаты, список использованной литературы);
- разработка и защита учебного проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (научно-исследовательской) практики по генетике является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики по генетике

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости состоит из следующих форм:

- выполнение контрольной работы;
- выполнение практических работ;
- разработка учебного проекта.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Отчетность обучающегося по практике складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий;
- отчет о практике (характеристика места практики, цель и задачи, методика исследования, результаты, список использованной литературы);
- разработка и защита учебного проекта с использованием средств мультимедиа.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по генетике

7.1. Основная литература

1. Курчанов Н. А. Генетика человека с основами общей генетики: учебное пособие. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2009 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105726>.
2. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие. - Ставрополь: СКФУ, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457873>.

7.2. Дополнительная литература

1. Гавриленко Н. Т., Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 2. Частная генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142438>.

2. Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 1. Общая генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2008. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143050>.

3. Заяц Р. Г., Бутвиловский В. Э., Давыдов В. В., Рачковская И. В. Медицинская биология и общая генетика: учебник. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.

4. Савченко В. К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86662>.

7.3. Интернет-ресурсы

1. <http://www.biblioclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики по генетике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

- 4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд".
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по генетике

Реализация практики (экскурсии в природу) осуществляется в природных условиях агробиостанции НГПУ им. К. Минина, парках, скверах. Обработка биологического материала осуществляется в учебных аудиториях, укомплектованной необходимой учебной мебелью с необходимым оборудованием (бинокляры, наборы для работы с биологическим материалом, лабораторная посуда), а также техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике,

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ
«ГЕНЕТИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ»**

Программа учебной (ознакомительной) практики по генетике

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 43

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по генетике

7.1. Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по генетике

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по генетике составляет
3 з.е./ 2 недели

7.2. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по генетике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы теку- щего конт- роля
		В органи- зации (база прак- тик)	Контактна я работа с руководи- телем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самос- тоятель- ная работа	Обща я тру- доем- кость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
1	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Проведение практических мастер-классов 3. Проведение теоретических мастер-классов 4. Инструктаж по разработке учебного проекта. 5. Инструктаж по оформлению полевого дневника	12	2	8	22	Док- лад
Производственный этап прохождения практики						
2	1. Экскурсии в природу 2. Камеральная обработка материала	38	2	24	64	Конт- роль- ная работа

						Тести- рова- ние
<i>Заключительный этап</i>						
3	Подготовка отчета, защита группового проекта.	12	2	8	22	Проект
	Итого:	62	6	40	108	

Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики практики;
- овладение методами статистической обработки биологического материала;
- изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий;
- заполнение дневника практики.

Этап включает полевые исследования и камеральные работы.

Полевые исследования. Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию животных и растений разных классов. После каждого радиального выхода обучающиеся раскладывают собранный материал на заранее приготовленные коллекционные матрасики или гербарные прессы. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки.

Камеральные работы. Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных, гербарных экземпляров. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой.

Темы для изучения в рамках практики:

Раздел 1. Наследственность. Биология и генетика размножения.

Генетический (гибридологический анализ). Скрещивание как основной метод генетического анализа. Методика проведения скрещиваний у растений. Генетика пола у растений. Половой диморфизм у растений (двудомность, однодомность, гермафродитизм, раздельнополость). Анализ фертильности растений по параметрам abortивности и прорастания пыльцевых зерен. Явление цитоплазматической мужской стерильности. Морфологическая полноценность пыльцы. Причины нарушения фертильности пыльцы. Роль генных мутаций и хромосомных перестроек. Методы изучения жизнеспособности пыльцы.

Раздел 2. Изменчивость: модификационная, онтогенетическая, мутационная.

Модификационная изменчивость количественных признаков у растений. Методы изучения модификационной изменчивости. Роль модификационной изменчивости в адаптации организмов. Понятие о норме реакции. Математический метод как основной при изучении модификационной изменчивости. Вариационный ряд. Частота встречаемости вариаций признака. Графический анализ вариационного ряда. Мутационная изменчивость на примере полиморфизма. Наследование в серии множественных аллелей. Генотипический и фенотипический полиморфизм в природных популяциях. Генетика антоцианов и изменчивость растений по окраске. Примеры отдаленной гибридизации в популяциях растений. Количественные методы учета мутаций на разных объектах.

Раздел 3. Генетика популяций.

Генетическая структура популяции. Практическое использование закона Харди-Вайнберга. Популяционно-генетический анализ некоторых признаков с помощью уравнения Харди-Вайнберга. Анализ фенотипической и генотипической изменчивости в природных популяциях. Внутрипопуляционный генетический полиморфизм в природных популяциях растений и животных. Индустриальный меланизм как проявление переходного полиморфизма. Экологический полиморфизм.

Раздел 4. Эколого-генетический мониторинг состояния окружающей среды. Генетические методы в биоиндикации.

Генетические методы биоиндикации состояния окружающей среды. Чувствительные тест-системы для выявления мутагенов среды и оценки степени генетического риска. Генетические последствия загрязнения окружающей среды. Морфозы и фенокпии растений, возникающие при антропогенном загрязнении среды. Морфогенетический подход. Цитогенетический метод и его применение в эколого-

генетическом мониторинге состояния окружающей среды. Эколого-генетический мониторинг состояния окружающей среды различных районов города.

После практического изучения раздела и тем обучающимся могут быть предложены следующие темы проектирования:

Раздел 1. Наследственность. Биология и генетика размножения.

1. «Изучение гаплотипического и нуклеотидного разнообразия мелких млекопитающих, изучение зависимости разнообразия от фрагментированности местообитаний».

2. «Изучение изменчивости ряда митохондриальных и ядерных генов видов лесных млекопитающих из различных отрядов (насекомоядных, зайцеобразных и грызунов)».

3. «Оценка соотношения мужских и женских растений в различных популяциях растений».

4. «Определение половой структуры популяций беспозвоночных и позвоночных животных в зависимости от условий обитания».

5. «Анализ зависимости типа скрещивания у животных от их размеров и оценка степени изменчивости размеров тела у самцов и самок».

6. «Анализ явления полового диморфизма».

Раздел 2. Изменчивость: модификационная, онтогенетическая, мутационная.

1. «Изучение генетической изменчивости и уровня генетического разнообразия популяций различных видов мелких млекопитающих».

2. «Исследование динамики потока генов в зонах интрогрессии между различными формами видов мелких млекопитающих, находящимися на разных стадиях генетической, кариологической и морфологической диверсификации. Изучение морфологической изменчивости естественных гибридов»

3. «Оценка степени модификационной изменчивости и флуктуирующей асимметрии различных признаков у растений».

4. «Анализ внутрипопуляционной изменчивости различных признаков у беспозвоночных животных в зависимости от условий обитания».

5. «Оценка вегетативной мощности лекарственных растений в зависимости от условий обитания».

Раздел 3. Генетика популяций.

1. «Генетический и краниометрический анализ популяций различных видов мелких млекопитающих».

2. «Генетический и краниометрический анализ популяций различных видов мелких млекопитающих».

3. «Исследование популяционно-генетической структуры видов-двойников с использованием хромосомных и молекулярных маркеров, изучение границ распространения, поиск зон контакта и потенциальных гибридных зон».

4. «Изучение фенотипической и генотипической структуры популяций растений и животных».

5. «Изучение явления полиморфизма у растений».

Раздел 4. Эколого-генетический мониторинг состояния окружающей среды.
Генетические методы в биоиндикации.

1. «Использование животных в качестве биоиндикаторов окружающей среды».

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по генетике

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики по генетике составляет
3 з.е./ 2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики практики; - овладение методами статистической обработки биологического материала; - изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий; - заполнение дневника практики. Этап включает полевые исследования и камеральные работы.	Дневник практики, отчётные материалы

3	Рефлексивно-оценочный этап	Оценка доклада и проектов	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЭВОЛЮЦИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «Эволюция и биогеография» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, заведующий кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Назначение образовательного модуля	4
2. Характеристика образовательного модуля	4
3. Структура образовательного модуля	8
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля	9
5. Программы дисциплин образовательного модуля	10
5.1. Программа дисциплины «Биогеография»	10
5.2. Программа дисциплины «Теория эволюции»	16
5.3. Программа дисциплины «Антропология»	22
5.4. Программа дисциплины «Антропогенез»	27
6. Программа учебной (ознакомительной) практики по биогеографии	32
7. Программа итоговой аттестации по модулю	41

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль профессиональной подготовки «Эволюция и биогеография» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие базовыми школьными знаниями в области биологии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у студентов представлений о истории становления эволюционных теорий, о роли микро- и макроэволюционных процессов в появлении адаптаций, видообразовании и морфо-физиологическом прогрессе, этапах, направлениях и особенностях антропогенеза, адаптивных способностях современного человека и об актуальных основах этологии и зоопсихологии.

Задачи:

- 1) обеспечить возможности для освоения студентами методов анализа и моделирования эволюционных процессов;
- 2) обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами представлений о географическом распространении живых организмов и их сообществ, о структуре живого покрова планеты в целом и её регионов в пространственно-временных закономерностях на разных уровнях дифференциации биосферы;
- 3) сформировать у студентов готовность к анализу основных этапов антропогенеза, концепции формирования вида *Homo sapiens*;
- 4) обеспечить условия для понимания задач и методологии современных направлений исследования поведения животных, их когнитивных особенностей и основ зоопсихологии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Код ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса. Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптациогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования и способен использовать полученные при изучении модуля знаний в своей профессиональной деятельности.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/практической работы Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения)

	влиянием природных и антропогенных факторов.		и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.3	Демонстрирует понимание задач, направлений и методологии актуальных исследований когнитивных способностей и инстинктивного поведения у отдельных систематических групп животных, находящихся на разных ступенях эволюционного развития, способен использовать полученные знания с целью организации мероприятий, направленных на профилизацию образовательного процесса по биологии в школе.	ПК.1.2.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Форма для оценки проектного задания Форма оценки результатов лабораторной/практической работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватель:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Изучению модуля «Эволюция и биогеография» предшествует успешное освоение модулей:

- 1) «Основные понятия биологии и химии»;
- 2) «Изучение растительных сообществ»;
- 3) «Изучение объектов животного мира»;
- 4) «Организм человека»;
- 5) «Современная генетика и биотехнология»;
- 6) «Общая и прикладная экология».

Модуль «Эволюция и биогеография» является предшествующим для изучения таких модулей как «Деятельность учителя биологии в школе», а также для производственной (педагогической) практик по биологии и выпускной квалификационной работы.

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	360 / 10
в т.ч. контактная работа с преподавателем	130 / 3 и 2/3
в т.ч. самостоятельная работа	230 / 6 и 1/3
практика	108 / 3
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ЭВОЛЮЦИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образовател- ные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттестация			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.12.01	Биогеография	72	36	0	36	0	2	7 семестр	ОР.1 ОР.2
К.М.12.02	Теория эволюции	108	52	0	56	0	3	8 семестр	ОР.1 ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.12.ДВ.02.01	Антропология	72	36	0	36	0	2	8 семестр	ОР.1 ОР.3
К.М.12.ДВ.02.02	Антропогенез	72	36	0	36	0	2	8 семестр	ОР.1 ОР.3
3. ПРАКТИКА									
К.М.12.03(У)	Учебная (ознакомительная) практика по биогеографии	108	6	0	102	0	3	8 семестр 8 семестр	ОР.1 ОР.2
4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ									
К.М.12.04(К)	Экзамены по модулю "Эволюция и биогеография"							8 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль К.М.12 «Эволюция и биогеография» направлен на подготовку учителя биологии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 7-го и 8-го семестров 4 курса обучения в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение седьмого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Биогеография».

В восьмом семестре осваивается дисциплина, обязательная для изучения: «Теория эволюции». Осваиваются дисциплины по выбору студента: «Антропология», «Антропогенез», проходит учебная (ознакомительная) практика по биогеографии.

При изучении программы модуля 63,9% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной информационной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин, которое отражается через выставление рейтинговой оценки по модулю. Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОГЕОГРАФИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биогеография» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.01 «Биогеография» относится к основной части комплексного модуля предметной подготовки «Эволюция и биогеография», относится к вариативной части блока Б1.О Дисциплины (обязательная часть) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Биогеография» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для изучения географического распределения живых организмов по поверхности Земли и причин его изменения.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать у студентов понимание теоретических основ биогеографической науки;
- 2) познакомить студентов с основными понятиями, актуальными проблемами биогеографии, её практической значимостью для сохранения биологического разнообразия на Земле;
- 3) развить представления студентов о путях и способах распространения живых организмов;
- 4) ознакомить студентов со структурой, конфигурацией и типизацией ареалов растений и животных;
- 5) продемонстрировать два основных подхода в классификации биоценозов на основе принципа аналогии и гомологии;
- 6) познакомить студентов с основными биофилотическими регионами различного ранга (биофилотические царства, области, подобласти и т.д.);
- 7) ознакомить студентов с выделяемыми климатическими зонами и приуроченными к ним наземными типами растительности;
- 8) сформировать у студентов понимания важности биогеографической науки в реконструкции флор и фаун;
- 9) сформировать у студентов практические навыки структурно-функционального анализа экосистем на примере орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса.	ОР.1-1-1	Способен использовать понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/практической работы
ОР.2	Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов.	ОР.2-1-1	Понимает причины, определяющие характер географического распространения животных и растений. Способен объяснять закономерности формирования современных фаун и флор.	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Проектные задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки результатов тестирования

				Форма оценки результатов лабораторной/практической работы
	ОР.2-1-2	Демонстрирует владение методикой анализа сходства и различия биофилот разных регионов, жизненных форм животных. Демонстрирует навыки работы с разными типами карт ареалов. Де	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Форма для оценки проектного задания Отчет
	ОР.2-1-3	Демонстрирует знание специфики флоры и фауны разных биофилотических царств и областей Земного шара согласно современному районированию суши и мирового океана.	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостояте льная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек.	Лаб.			
Раздел 1. Введение. Биогеография как наука.	3	3	0	6	12
Тема 1.1. Предмет и задачи биогеографии. Пограничный характер биогеографии.	1	1	0	2	2
Тема 1.2. Возникновение зоогеографической и фитогеографической науки. Основные этапы в развитии биогеографии.	2	2	0	4	8
Раздел 2. Основные понятия биогеографии.	3	3	0	6	12
Тема 2.1. Причины дифференцированного подхода к изучению закономерностей географического распространения живых организмов.	1	1	0	2	4
Тема 2.2. Основные термины и понятия. Флора. Фауна. Биофилота. Растительность. Животный мир. Биocenoz. Популяция. Понятие ареала. Космополиты. Эндемики. Реликты. Автохтоны.	2	2	0	4	8
Раздел 3. Ареалогическая биогеография с элементами экологии.	3	3	0	6	12
Тема 3.1. Учение об ареале. Типология ареалов. Космополитные ареалы. Циркумконтинентальные ареалы. Эндемичные ареалы. Дизъюнктивные ареалы. Викарирующие ареалы (экологический и хорологический викариат). Динамика их границ и структура.	1	1	0	2	4
Тема 3.2. Расселение видов. Способы расселения. Активное и пассивное расселение. Типы миграций: вертикальные, горизонтальные периодические миграции. Формирование пролетных путей перелетных птиц. Природа нерестовых миграций рыб.	1	1	0	2	4
Тема 3.3. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты.	0,5	0,5	0	1	2
Тема 3.4. Причины ограничения ареалов.	0,5	0,5	0	1	2

Экологические причины: конкуренция, мутуализм, Осимбиоз, паразитизм. Климатические причины. Эдафические причины.					
Раздел 4. Подходы к биогеографическому разделению территории.	3	3	0	6	12
Тема 4.1. Понятия флоры и фауны, принципы их выделения. Фауна и флора материковых и островных территорий.	1	1	0	2	4
Тема 4.2. Районирование и классификация по гомологичным и аналогичным признакам.	2	2	0	4	8
Раздел 5. Области биогеографического распределения.	3	3	0	6	12
Тема 5.1. Флористическое и фаунистическое районирование. Царство, область, провинция, округ, район, элементарный район. Характеристика флористических и фаунистических царств и областей. Причины несовпадения границ флористического и фаунистического районирования. Биофилотические регионы. Нотогея. Арктогея. Неогей. Палеогей.	3	3	0	6	12
Раздел 6. Распределение биотопов по климатическим зонам. Биоценология.	3	3	0	6	12
Тема 6.1. Основные показатели структуры растительности и населения животных.	1	1	0	2	4
Тема 6.2. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности. Зона арктических пустынь. Тундра. Лесотундра. Темнохвойная и светлохвойная тайга. Зона смешанных и широколиственных лесов. Зона степей. Субтропическая зона: саванна, тропическая степь. Экваториальная зона: дождевой тропический лес. Зона высокогорий. Основные биоценозы Нижегородской области. Анализ орнитоценозов Нижегородской области.	2	2	0	4	8
Итого:	18	18	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Биогеография» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.2-1-3	Участие в тестировании	Форма для оценки результатов тестирования	0,25	80	18	20
2	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.2-1-2 ОР.2-1-3	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	13-36	1	13	36
3	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.2-1-2 ОР.2-1-3	Выполнение практической работы	Форма оценки результатов лабораторной/практической работы	2-4	6	12	24
4	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
5	ОР.2-1-1	Выступление с докладом и презентацией	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-5	2	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н. Биogeография с основами экологии: Учеб.для студентов вузов,обуч-ся по геогр.и экол.спец.: Рек.М-вом образования РФ. - Москва: ИКЦ Академкнига, 2003.

2. Задания для самостоятельной работы студентов на практических занятиях по биогеографии. - Н.Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.

3. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4

4. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

7.2. Дополнительная литература

1. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А. Биогеография: Учеб.пособие. - Москва: Академия, 2011.

2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 2004.- 592 с.- (Учеб для вузов).

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов, обуч-ся по спец."Биология". - Москва: Академия, 2006.

4. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

5. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

6. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437122>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине в ЭОС Moodle (ссылка: <http://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1652>)

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. - Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине в ЭОС Moodle (ссылка: <http://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1652>)

2. Языкова, И. М. Зоология беспозвоночных: курс лекций, Ч. 1 / Языкова И. М. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 432 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN: 978-5-4475-9066-6 ; То же [Электронный ресурс].http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241211&sr=1.

3. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 185 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438513>.

4. Вартапетов, Л. Г. Экологическая орнитология : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Вартапетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 170 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08396-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441762>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Теория эволюции» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.02 «Теория эволюции» в составе комплексного модуля предметной подготовки «Эволюция и биогеография» относится к его части обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Теория эволюции» относится к обязательной части блока Б1.О Дисциплины (обязательная часть) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю

подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Теория эволюции» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для изучения причин, механизмов и общих закономерностей эволюции живых организмов.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомить обучающихся с краткой историей развития эволюционных идей в естествознании;
- 2) создать условия для формирования системы фундаментальных знаний об основных закономерностях, движущих силах и результатах микроэволюционного эволюционного процесса;
- 3) сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний об основных закономерностях и путях макроэволюции;
- 4) создать условия для понимания обучающимися особенностей основных этапов органической эволюции;
- 5) создать условия для приобретения обучающимися опыта оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса;
- 6) способствовать формированию научного мировоззрения у обучающихся на основе системных фундаментальных знаний о биологической эволюции.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов,	ОР.1-2-1	Демонстрирует знание и способность анализировать закономерности микро-, макроэволюции и умение использовать данные знания с целью поиска учебной и научной информация.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на

	характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса.				основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
		ОР.1-2-2	Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма оценки результатов лабораторной/практической работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.2	Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов.	ОР.2-2-1	Демонстрирует способность объяснять закономерности формирования фаун и флор.	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостоятель ная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Раздел 1. История эволюционных идей в развитии естественных наук	6	0	4	0	14	14
Тема 1.1. Введение. Развитие эволюционных идей в до дарвиновский период	2	0	1	0	4	7
Тема 1.2. Ч. Дарвин и основные положения дарвинизма	2	0	1	0	4	7
Тема 1.3. Судьба дарвинизма, становление синтетической теории эволюции	2	0	2	0	6	10
Раздел 2. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция	6	10	0	0	14	20
Тема 2.1. Генетические основы эволюции	1	2	0	0	4	7
Тема 2.2. Факторы, изменяющие генофонд популяции	1	4	0	0	4	9
Тема 2.3. Движущие силы эволюции	2	2	0	0	4	8
Тема 2.4. Вид и видообразование	2	2	0	0	2	6
Раздел 3. Макроэволюция	6	12	0	0	14	32
Тема 3.1. Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией	1	2	0	0	4	7
Тема 3.2. Пути макроэволюционного процесса	2	2	0	0	4	8
Тема 3.3. Морфологические закономерности эволюции	1	2	0	0	2	5

Тема 3.4. Эволюция отогенеза	1	2	0	0	2	5
Тема 3.5. Биологический прогресс и регресс	1	4	0	0	2	7
Раздел 4. Происхождение жизни на Земле	4	0	4	0	14	22
Тема 4.1. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	2	0	2	0	8	12
Тема 4.2. Современные гипотезы происхождения жизни	2	0	2	0	6	10
Итого:	22	22	8	0	56	108

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Теория эволюции» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-2-1 ОР.1-2-2 ОР.2-2-1	Участие в тестировании	Форма для оценки результатов тестирования	0,25	80	18	20
2	ОР.1-2-1	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	3-6	1	3	6
3	ОР.1-2-2	Выполнение практической работы	Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы	2-4	6	12	24
4	ОР.1-2-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
5	ОР.1-2-1	Выступление с докладом и	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-5	1	3	5

	ОР.2-2-1	презентацией					
6	ОР.1-2-1	Подготовка эссе	Форма для оценки на основе эссе	3-5	1	3	5
7	ОР.1-2-1 ОР.1-2-2 ОР.2-2-1	Подготовка к экзамену и ответы на контрольные экзаменационные вопросы	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4.

2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

5. Северцов, А. С. Теории эволюции : учебник для академического бакалавриата / А. С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 384 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07288-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434061>.

7.2. Дополнительная литература

1. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-X.

2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 2004.- 592 с.- (Учеб для вузов).

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов, обуч-ся по спец."Биология" . - Москва: Академия, 2006.

4. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 188 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.

5. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 624 с. – (Новая университетская книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.

6. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 427 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)
- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)
- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>).

2. Северцов, А. Н. Этюды по теории эволюции: индивидуальное развитие и эволюция / А. Н. Северцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08030-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430986>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНТРОПОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Антропология» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.ДВ.02.01 «Эволюция человека» относится к дисциплинам по выбору в составе комплексного модуля предметной подготовки К.М.12 «Эволюция и биогеография». Дисциплина «Антропология» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Антропология» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о современных представлениях в области основных разделов антропологии: конституциологии, антропогенезе и расоведении.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомиться с краткой историей становления антропология как науки, ее разделами;
- 2) сформировать у обучающихся систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека;
- 3) сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях морфологии человека, его адаптивных типах и расах;
- 4) обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных морфологических признаков человека, характеризующих принадлежность индивида к определенному типу конституции и расе.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения:

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптациогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования и способен использовать полученные при изучении модуля знаний в своей профессиональной деятельности.	ОР.1-3-1	Способен использовать понимание закономерностей эволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений и антропогенеза для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма оценки результатов практической работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР. 3	Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптациогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования.	ОР.3-3-1	Демонстрирует систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека.	ПК.1.2.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
		ОР.3-3-2	Демонстрирует опыт изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида.	ПК.1.2.	Форма оценки результатов практической работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостояте льная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			

Раздел 1. Введение. Антропология как наука	4	0	4	0	8	16
Тема 1.1. Определение, задачи и история становления	2	0	2	0	4	8
Тема 1.2. Основные разделы антропологии. Развитие современной антропологии в России и за рубежом	2	0	2	0	4	8
Раздел 2. Антропогенез	8	0	8	0	12	28
Тема 2.1. Основные направления и особенности антропогенеза	4	0	4	0	6	14
Тема 2.2. Основные этапы антропогенеза	4	0	4	0	6	14
Раздел 3. Основные адаптивные типы человека	2	0	2	0	8	12
Раздел 4. Основы расоведения	4	0	4	0	8	16
Итого:	18	0	18	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Антропология» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.3-3-2	Выполнение проектного задания	Проектное задание	8-10	3	24	30
2	ОР.1-3-1 ОР.3-3-2	Выполнение практической работы	Форма оценки результатов практической работы	2-4	6	12	24

3	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
4	ОР.3-3-1	Выступление с докладом и презентацией	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-6	1	3	6
5	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 ОР.3-3-2	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4
2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.
3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.
4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.
5. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-X.

7.2. Дополнительная литература

1. Антропология: учебно-методический комплекс / Составитель: Панеш Б.Х. - Москва, Берлин, 2016. - 427 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-4475-8641-6 ; То же [Электронный ресурс].
2. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология: учеб.пособие для студентов вузов:рек.УМО образования в области социал.работы. - Москва: ИНФРА-М, 2011.
3. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 188 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.

4. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 624 с. – (Новая университетская книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.

5. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 427 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Методические рекомендации для самостоятельной работы на занятиях по антропологии: (для студентов естеств.-геогр.и психол.-пед.факультетов). – Нижний Новгород, НГПУ, 2002.

- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭУМК "Антропология" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=358>).

- Научно-просветительский портал, посвященный проблемам эволюции человека «Антропогенез.РУ» (ссылка: <http://antropogenez.ru/about/>)

- Научно-просветительский портал «Постнаука» (ссылка: <https://postnauka.ru/>).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для проведения самостоятельных работ;

- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;

- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codec Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНТРОПОГЕНЕЗ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Антропогенез» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.ДВ.02.02 «Антропогенез» относится к дисциплинам по выбору в составе комплексного модуля предметной подготовки К.М.12 «Эволюция и биогеография». Дисциплина «Антропогенез» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Антропогенез» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний об особенностях, направлениях, причинах и основных факторах антропогенеза.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомиться с краткой историей развития учения об антропогенезе;
- 2) сформировать у обучающихся систему знаний об основных антропогенеза, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека;
- 3) сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях трудовой деятельности человека на разных этапах антропогенеза, способах изготовления орудий труда в разных культурах;
- 4) обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида *Homo sapiens*.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптациогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования и способен использовать полученные при изучении модуля знания в своей профессиональной деятельности.	ОР.1-4-1	Способен использовать понимание закономерностей эволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений и антропогенеза для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма оценки результатов практической работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР. 3	Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптациогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования.	ОР.3-4-1	Демонстрирует систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека.	ПК.1.2.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
		ОР.3-4-2	Демонстрирует опыт изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида.	ПК.1.2.	Форма оценки результатов практической работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостояте льная работа	Всего часов по дисциплин е
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Раздел 1. Введение.	4	0	4	0	16	24
Тема 1.1. История изучения антропогенеза.	2	0	2	0	8	12
Тема 1.2. Особенности антропогенеза	2	0	2	0	8	12
Раздел 2. Основные этапы антропогенеза	14	0	14	0	20	48
Тема 2.1. Протоантропы.	2	0	2	0	4	8
Тема 2.2. Человек умелый. Архантропы.	2	0	2	0	4	8
Тема 2.3. Палеантропы.	2	0	2	0	4	8
Тема 2.4. Неоантропы. Кроманьонец.	4	0	4	0	4	12
Тема 2.5. Трудовая деятельность человека на разных этапах эволюции	4	0	4	0	4	12
Итого:	18	0	18	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Антропогенез» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.3-4-2	Выполнение проектного задания	Проектное задание	8-10	3	24	30
2	ОР.1-4-1 ОР.3-4-2	Выполнение практической работы	Форма оценки результатов практической работы	2-4	6	12	24
3	ОР.1-4-1 ОР.3-4-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
4	ОР.3-4-1	Выступление с докладом и презентацией	Форма для оценки доклада (сообщения)	3-6	1	3	6
5	ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 ОР.3-4-2	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4

2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

5. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-X.

7.2. Дополнительная литература

1. Антропология: учебно-методический комплекс / Составитель: Панеш Б.Х. - Москва, Берлин, 2016. - 427 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-4475-8641-6 ; То же [Электронный ресурс].
2. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология: учеб.пособие для студентов вузов: рек.УМО образования в области социал.работы. - Москва: ИНФРА-М, 2011.
3. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 188 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.
4. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 624 с. – (Новая университетская книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.
5. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 427 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Методические рекомендации для самостоятельной работы на занятиях по антропологии: (для студентов естеств.-геогр.и психол.-пед.факультетов). – Нижний Новгород, НГПУ, 2002.
- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)
- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)
- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭУМК "Антропология" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=358>).
- Научно-просветительский портал, посвященный проблемам эволюции человека «Антропогенез.РУ» (ссылка: <http://antropogenez.ru/about/>).
- Научно-просветительский портал «Постнаука» (ссылка: <https://postnauka.ru/>).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО БИОГЕОГРАФИИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная) практика по биогеографии.*

1. Пояснительная записка

Программа учебной (ознакомительной) практики по биогеографии подготовлена для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО.

2. Место в структуре модуля

Учебная (ознакомительная) практика по биогеографии относится к обязательной части блока Б2.О Практики (обязательная часть) и входит в состав комплексного модуля «Эволюция и биогеография». Программа учебной (ознакомительной) практики по биогеографии осваивается студентами в 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Целью практики является это закрепление профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам, приобретение необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению подготовки.

Задачами практики являются:

- развитие у обучающихся способности управлять и участвовать в управлении проектами в сфере образования путем формирования у них профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения;
- использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства, в том числе при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов школьников;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
- приобретение опыта в исследовании и проектировании актуальной научной или научно-методической проблемы;
- обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными

особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса.	ОР.1-5-1	Демонстрирует опыт профессиональной деятельности с использованием знаний закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике
ОР.2	Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов.	ОР.2-5-1	Демонстрирует опыт профессиональной деятельности с использованием способности выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов.	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике

5. Форма и способы проведения учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Форма проведения учебной (ознакомительной) практики по биогеографии – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Учебная (ознакомительная) практика по биогеографии проводится в объеме 2-х недель (108 академических часов).

Учебная (ознакомительная) практика по биогеографии проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 з.е./ 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики;	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	- овладение методами сбора экспериментального материала; - овладение методами статистической обработки экспериментального материала; - выполнение практико-ориентированных заданий; - заполнение дневника практики.	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	- составление отчёта по практике; - разработка, оформление и защита учебного проекта.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике по биогеографии

Для организации учебной (ознакомительной) практики по биогеографии используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Выполнение кейс-задания	Форма для оценки проектного задания	15-30	1	15	30
2.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Выполнение практико-ориентированных заданий, оформление отчета по практике	Форма оценки качества отчета по практике	30-40	1	30	40
3.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-30	1	10	30
Итого:						55	100

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Отчетность обучающихся по учебной (ознакомительной) практике по биогеографии складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 1) план работы обучающегося;
- 2) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 3) индивидуальное задание по теме учебной (ознакомительной) практики по биогеографии;
- 4) ход выполнения практики;
- 5) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;
- 6) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчет по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 1) актуальность темы учебной (ознакомительной) практики по биогеографии;
- 2) цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по биогеографии;
- 3) обзор литературы по теме учебной (ознакомительной) практики по биогеографии;
- 4) используемые материалы и методики исследования;
- 5) предварительные результаты исследования.
- 6) разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (ознакомительной) практики по биогеографии является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Зотова, Н.К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования : учебное пособие / Н.К. Зотова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 324 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2073-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271826>.

12.2. Дополнительная литература

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

2. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

3. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

4. Самерханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самерханова, Д.С. Костылев. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. – 120 с.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 7 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики по биогеографии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Реализация учебной (ознакомительной) практики по биогеографии требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Определение результатов освоения модуля «Эволюция и биогеография» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ
«ЭВОЛЮЦИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ»**

Программа учебной (ознакомительной) практики по биogeографии

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 35

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по биogeографии

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 з.е./ 2 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	СР	Общая трудоемк ость в часах	
Раздел 1. Биогеографические регионы Нижегородской области						
1.	Подготовительно- организационный этап	5	0,5	6	11,5	Форма для заполнения плановой части дневника практики
2.	Производственный этап прохождения практики	15	2	15	32	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки отчета по практике
3.	Заключительный этап	5	0,5	5	10,5	Форма для оценки доклада (сообщения)
Итого по разделу		25	3	26	54	
Раздел 2. Методы исследования в биogeографии						
1.	Подготовительно- организационный этап	5	0,5	6	11,5	Форма для заполнения плановой части дневника практики
2.	Производственный этап прохождения практики	15	2	15	32	Форма для оценки проектного задания Форма для оценки отчета по практике
3.	Заключительный этап	5	0,5	5	10,5	Форма для оценки доклада (сообщения)
Итого по разделу		25	3	26	54	
	Итого по разделу	50	6	52	108	

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики;
- ознакомление с оборудованием и литературой.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора экспериментального материала;
- овладение методами статистической обработки экспериментального материала;
- выполнение практико-ориентированных заданий;
- заполнение дневника практики.

Заключительный этап включает в себя:

- оставление отчёта по практике;
- разработка, оформление и защита учебного проекта.

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по биогеографии

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 з.е./ 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовительно-организационный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики;	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	- овладение методами сбора экспериментального материала; - овладение методами статистической обработки экспериментального материала; - выполнение практико-ориентированных заданий; - заполнение дневника практики.	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	- составление отчёта по практике; - разработка, оформление и защита учебного проекта.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 9 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «**Общая и прикладная экология**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование, (с двумя профилями подготовки)», профиль «Биология и Химия», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 25 февраля 2021, протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Дыдыкина Марина Анатольевна, кандидат химических наук, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор	Биологии, химии и биолого-химического образования
Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Уромова Ирина Павловна, доктор биологических наук, профессор	Биологии, химии и биолого-химического образования
Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Краснова Елена Леонидовна, заведующая лабораторным биологическим комплексом, преподаватель	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение образовательного модуля	4
2	Характеристика образовательного модуля	4
3	Структура образовательного модуля	8
4	Методические указания для обучающихся по освоению модуля	9
5	Программы дисциплин образовательного модуля	10
5.1.	Программа дисциплины «Общая экология»	10
5.2	Программа дисциплины «Практикум по экологическому мониторингу»	16
5.3.	Программа дисциплины «Практикум по экологической токсикологии»	21
6	Программа практики	26
6.1.	Программа практики «Учебная (ознакомительная) практика по общей экологии»	26
7.	Программа итоговой аттестации по модулю	35

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Общая и прикладная экология» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями предшествующих дисциплин «Зоология позвоночных», «Методология естественнонаучных исследований», «Зоология беспозвоночных», «Биогеография», «Основы генетики и селекции», «Анатомия, морфология и систематика высших растений».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: обеспечить возможность для освоения обучающимися концептуальных основ экологии как современной комплексной фундаментальной науки о закономерностях взаимодействия организмов друг с другом и окружающей средой, принципов функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, взаимодействия человека с природной средой, основных направлениях природоохранной деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Формировать у обучающихся готовность проводить анализ и оценку влияния рекреационного воздействия на структуру и функционирование экосистем.
2. Формировать у обучающихся готовность прогнозировать последствия профессиональной деятельности человека с точки зрения воздействия на биосферные процессы, выбирать принципы защиты природной среды в соответствии с законами экологии.
3. Создать условия для формирования у обучающихся системных базовых знаний об организации и проведении мониторинговых исследований для оценки качества различных компонентов окружающей природной среды.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной)

				работы Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.4. ОПК.8.5. ПК.1.1. ПК.1.2	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Дыдыкина Марина Анатольевна, кандидат химических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Уромова Ирина Павловна, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Краснова Елена Леонидовна, заведующая лабораторным биологическим комплексом, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Общая и прикладная экология» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

1) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе»;

Для успешного освоения модуля «Общая и прикладная экология» необходимо успешное освоение обучающимися образовательных результатов следующих модулей «Основы биологии и географии», «Человек, общество, культура», «Организм человека», «Зоология», «Ботаника».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1. способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8. способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1. способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	324/9,0
в т.ч. контактная работа с преподавателем	114/3,2
в т.ч. самостоятельная работа	210/5,8
практика	108/3,0
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения семестр	Образовате- льные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттестац- ия			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.13.01	Общая экология	144	72	0	72	Экзамен КР	4	7,8	ОР-1 ОР-2
К.М.13.02 (У)	Учебная (ознакомительная) практика по общей экологии	108	6	0	102	Зачет с оценкой	3	8	ОР-1 ОР-2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.13.Д В.01.01	Практикум по экологическому мониторингу	72	36	0	36	Зачет	2	8	ОР-1 ОР-2
К.М.13.Д В.01.02	Практикум по экологической токсикологии	72	36	0	36	Зачет	2	8	ОР-1 ОР-2
3. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ									
К.М.13.03 (К)	Экзамены по модулю "Общая и прикладная экология"	0	0	0	0	Экзамен	0	8	ОР-1 ОР-2

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Общая и прикладная экология» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 7, 8 семестров 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение седьмого и восьмого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Общая экология» и вариативные – «Практикум по экологическому мониторингу», «Практикум по экологической токсикологии», в конце семестра проходится Учебная (ознакомительная) практика по "Общей экологии".

При изучении программы модуля 75,6% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К.Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом «Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов», «Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования».

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Общая экология» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Общая экология – фундаментальная дисциплина, основанная на получении глубоких экологических знаний. В настоящее время экология становится дисциплиной высоко интегрированной, объединяющей в себе концепции естественных и гуманитарных наук и с успехом использующей их в практической деятельности человека. В ней отчетливо видно сочетание и взаимосвязь естественнонаучной и социальной (экономической и политической) проблематики, без чего невозможно эффективно решить многие критические ситуации современности. В то же время экология, оставаясь, прежде всего, интегрированной естественной наукой, сохранившей тесные родственные связи с биологией, требует к себе акцентированного внимания, а при подготовке специалистов высшей школы, знаний сочетания эмпирических и теоретических подходов, соотношения фундаментальных и прикладных задач, навыков практического использования принципов и методов дисциплины для решения важных народнохозяйственных проблем. Общая экология изучает взаимодействия живых систем разных рангов (организмов, популяций, экосистем) со средой и между собой. Она объединяет аутоэкологию, демэкологию, синэкологию и избранные разделы прикладной экологии. Кроме получения специальных знаний, при изучении дисциплины «Общая экология» формируется междисциплинарный подход к явлениям материальной действительности, т.к. в их основе лежат экологические и биологические законы и закономерности. Она является теоретической основой рационального природопользования и управления развитием экосистем, биосферы.

Курс предполагает наличие лекций, практических занятий и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общая экология» относится к предметному модулю «Дисциплины, обязательные для изучения» - К.М.13.01. Дисциплина «Общая экология» изучается студентами-бакалаврами на 4 курсе в 7 и 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Общая экология» необходимо освоение дисциплин: «Основы биологической систематики и классификации», «Зоология беспозвоночных», «Животный мир Нижегородской области», «Анатомия, морфология и систематика высших растений», «Зоология позвоночных», Растительный мир Нижегородской области», «Анатомия и физиология человека», «Биогеография».

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин как: учебная ознакомительная практика по общей экологии, «Современные средства оценивания результатов обучения», «Организация научной деятельности в биологическом образовании».

Изучение дисциплины «Общая экология» необходимо для подготовки к производственной (педагогической) практики.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у обучающихся представлений об основных общебиологических закономерностях существования организмов в естественных природных условиях и антропогенно - трансформированных средах жизни.

Задачи дисциплины:

обеспечить возможность эффективного формирования навыков самостоятельного изучения экологических закономерностей существования живых организмов в естественных условиях окружающей среды;

способствовать формированию представлений об особенностях организации, регуляции численности, индивидуальном развитии и закономерностях эволюции живых организмов в биосфере;

создать условия для формирования умений работы с объектами животного и растительного мира в природных экосистемах.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.1.1.1	Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды.	УК.1.2. УК.1.3. УК.1.1.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.2	Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного	ОР.2.1.2	Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ПК.1.2.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной)

	биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения				работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Контактная работа		Самостояте льная работа	Всего часов по дисциплине
		Аудиторная работа			
		Лекции	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. Введение. Экология как наука	2	2	8	12
2.	Тема 1.1. Предмет, цель, задачи и методы экологии. История развития экологии. Системный подход в экологии, аутэкология, демэкология и синэкология. Значение экологии для человека	2	2	8	12
3.	Раздел 2. Понятие об экологических факторах	12	12	12	36
4.	Тема 2.1. Закономерности действия факторов среды. Пути воздействия на живые организмы. Классификация экологических факторов. Сигнальное и витальное значение факторов, ресурсы и условия. Стенобионтные и эврибионтные виды. Закон взаимодействия факторов, закон лимитирующего фактора, оптимум и пессимум, толерантность и критические точки	4	4	3	11
5.	Тема 2.2. Свет как экологический фактор	2	2	3	7
6.	Тема 2.3. Температура как экологический фактор	2	2	2	6
7.	Тема 2.4. Влияние влажности и солености на живые организмы. Действие этих факторов в наземно-воздушной, водной средах и почве	2	2	2	6
8.	Тема 2.5. Основные экологические проблемы на уровне экологических факторов	2	2	2	6
9.	Курсовая работа				
10.	Раздел 3. Основные среды жизни	8	5	16	29
11.	Тема 3.1. Особенности водной среды обитания. Специфические особенности четырех сред жизни нашей планеты	2	1	4	7
12.	Тема 3.2. Наземно-воздушная и почва как среды обитания	2	1	4	7
13.	Тема 3.3. Живой организм как среда обитания	2	2	4	8
14.	Тема 3.4. Экологические проблемы на уровне сред жизни	2	1	4	7
15.	Раздел 4. Экологические популяции	3	3	12	18

16.	Тема 4.1. Взаимодействие популяций в пространстве	1	1	4	6
17.	Тема 4.2. Взаимодействие популяций во времени	1	1	4	6
18.	Тема 4.3. Экологические проблемы на уровне популяций	1	1	4	6
19.	Раздел 5. Экосистемы	5	14	20	39
20.	Тема 5.1. Сообщество как экологическая единица. Общая концепция экосистемы. Понятие о биотопе. Биоценоз, биогеоценоз. Возникновение сообществ по В. Тишлеру. Структура сообществ (видовая, пространственная, трофическая). Консорции. Гипотеза Геи. Сукцессии (первичные и вторичные, фитогенные и зоогенные). Климатические сообщества	1	2	4	7
21.	Тема 5.2. Концепция экологической ниши. Работы Дж. Гриннела, Ч. Элтона и Дж. Хатчинсона. Основные аспекты зависимости вида от окружающей среды (ареал, местообитание, экологическая ниша). Принцип Г. Ф. Гаузе	1	2	4	7
22.	Тема 5.3. Жизненные формы в природных сообществах	1	4	4	9
23.	Тема 5.4. Функционирование биотических сообществ. Поток энергии. Формирование первичной и вторичной продукции. Общая и чистая продукция. Биомасса. Продуктивность наземных и водных экосистем. Пищевые цепи и трофические уровни. Продуценты, консументы и редуценты	1	4	4	9
24.	Тема 5.5. Экологические проблемы на уровне природных сообществ.	1	2	4	7
25.	Раздел 6. Биосфера	2	4	4	10
26.	Тема 6.1. Понятие биосферы. Ее границы и структура. Биосфера как кибернетическая система. Работы В. И. Вернадского по биосфере. Понятие ноосферы по В. И. Вернадскому	2	4	4	10
27.	Итого:	32	40	72	144

5.2. Методы обучения

- проблемная лекция;
- лекция-визуализация;
- выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах;
- дискуссия;
- «мозговой штурм».

6. Рейтинг - план

6.1. Рейтин-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-1-1	Тестирование	Тест	8 - 10	2	16	20

		Выполнение контрольной работы	Оценка контрольной работы	5 - 6	1	5	6
		Выполнение практической работы	Отчет о выполнении практической работы	6 - 8	1	6	8
		Выполнение проектной работы	Анализ проекта	7 - 9	1	7	9
2	ОР.2-1-2	Тестирование	Тест	8 - 10	1	8	10
		Выполнение практической работы	Отчет о выполнении практической работы	6 - 8	1	6	8
		Выполнение проектной работы	Анализ проекта	7 - 9	1	7	9
		Экзамен				10	30
		Итого:			8	55	100

6.2. Рейтинг-план по курсовой работе

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1.1 ОР.2-1-2	Подготовка курсовой работы	Курсовая работа	50-90	1	50	90
2	ОР.1.1.1 ОР.2.1.2	Представление курсовой работы в виде доклада с презентацией	Доклад с презентацией	5-10	1	5	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. Пособие /Дмитриев Александр Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Карпенков, С.Х. Экология: практикум / С.Х. Карпенков. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 442 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941> (дата обращения: 10.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4458-8872-7. – DOI 10.23681/252941.

4. Лабораторный практикум по экологии / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>.

7.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.

2. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.

3. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

4. Лега, С.Н. Экология / С.Н. Лега, И.Н. Тихонова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь: СКФУ, 2014. – 197 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457403>.

5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений: учеб.пособие для студентов вузов;допущено УМО по классич.университет.образованию. Москва: Академия, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Красноперова, Ю.Ю. Характеристика изменений патогенного потенциала микроорганизмов-симбионтов в протозойно-бактериальных ассоциациях: монография / Ю.Ю. Красноперова ; Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 209 с. : табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1009-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79354>.

2. Актуальные проблемы экологии и природопользования : сборник научных трудов /. - Москва : Энергия, 2009. - Вып. 11. - 295 с. - ISBN 978-5-98908-023-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58396>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий
www.edu.ru Федеральный портал: Российское образование
www.rospsy.ru Российская психология: информационно-аналитический портал
www.mon.gov.ru Министерство образования и науки Российской Федерации
www.pedlib.ru Педагогическая библиотека
www.moodle.mininuniver.ru Электронное обучение Мининского университета

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов четвертого курса, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», очная форма обучения, срок обучения – 5 лет.

2. Место в структуре модуля

«Практикум по экологическому мониторингу» является дисциплиной по выбору модуля профессиональной подготовки «Общая и прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: химия окружающей среды, прикладная химия.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: методика полевых зоологических исследований, методы полевых ботанических исследований.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ экологического мониторинга и создать условия для освоения навыков использования знаний в практической контрольно-ревизионной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению системы научно-теоретических, нормативно-правовых и прикладных знаний в области экологического мониторинга;
- обеспечить возможность для эффективного формирования умений организации локального и регионального экологического мониторинга, а также для правильного определения и характеристики источников ингредиентного и параметрического загрязнений окружающей среды;
- создать условия для овладения системой навыков разработки рекомендаций по уменьшению негативных последствий от загрязнения и от физических воздействий на окружающую среду в локальном и региональном масштабах.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве	ОР.1.2.1	Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды.	УК.1.3. УК.1.5.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.2	Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных,	ОР.2.2.2	Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека	ПК -1.2.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

	метапредметных и предметных результатов обучения.				

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Контактная работа		Самост оательн ая работа	Всего часов по дисципли не
		Аудиторная работа			
		Лекции	Практические работы		
1.	Раздел 1. Понятие об экологическом мониторинге	3	6	9	18
2.	Тема 1.1. Цель, задачи, функции и нормативно-правовое обеспечение экологического мониторинга	1	2	3	6
3.	Тема 1.2. Принципы и виды экологического мониторинга	1	2	3	6
4.	Тема 1.3. Научные основы экологического мониторинга	1	2	3	6
5.	Раздел 2. Локальный, региональный и национальный экологический мониторинг	3	6	9	18
6.	Тема 2.1. Нормативно-методические особенности организации локального экологического мониторинга	1	2	3	6
7.	Тема 2.2. Нормативно-методические особенности организации регионального экологического мониторинга	1	2	3	6
8.	Тема 2.3. Единая государственная система национального экологического мониторинга РФ (ЕГСМ)	1	2	3	6
9.	Раздел 3. Экологический мониторинг природных сред	5	5	10	20
10.	Тема 3.1. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	1	1	2	4
11.	Тема 3.2. Мониторинг поверхностных водных объектов	1	1	2	4
12.	Тема 3.3. Мониторинг почвенного покрова	1	1	2	4
13.	Тема 3.4. Биоэкологический мониторинг и биоиндикация состояния окружающей среды	1	1	2	4
14.	Тема 3.5. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды	1	1	2	4
15.	Раздел 4. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС)	3	5	8	16
16.	Тема 4.1. Организация автоматизированных информационно-аналитических систем контроля за состоянием окружающей среды	1	2	3	6
17.	Тема 4.2. Назначение и особенности аэрокосмического мониторинга	1	2	3	6
18.	Тема 4.3. Экологическое моделирование и прогнозирование в системе экологического мониторинга	1	1	2	4
19.	Итого:	14	22	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум по экологическому мониторингу» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, решение ситуационных задач, выполнение лабораторных работ.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР 1.2.1 ОР.2.2.2.	Выполнение лабораторной работы	Форма для оценки результатов лабораторной работы	6-10	4	24	40
2		Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	6-10	1	6	10
3		Итоговое тестирование	Формы для оценки результатов тестирования	0-1	20	15	20
4		Выполнение заданий на зачете	Форма для оценки отчета по практике качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Тихонова И.О., Кручинина Н.Е. Основы экологического мониторинга: учеб. пособие для студентов вузов: Допущено УМО по образованию в области хим.технологии и биотехнологии. – Москва: ФОРУМ, 2015.

2. Майстренко В.Н., Ключев Н.А. Эколого-аналитический мониторинг стойких органических загрязнителей: учеб. пособие для студентов вузов, обуча-ся по спец. 011000-Химия: допущено Советом по химии УМО по классич. университет. образованию. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

3. Тихонова И.О. Основы экологического мониторинга: учебное пособие для студентов вузов / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. – Москва: ИНФРА-М, ФОРУМ, 2015. – 240 с.

4. Химия окружающей среды: учебное пособие / Под ред. Т.И. Хаханиной. – М.: Юрайт : Высшее образование, 2010. – 129 с.

5. Кротова Е.А. Экологические ситуации России: Учеб.-метод. пособие / Е.А.Кротова; Нижегород. гос. пед. ун-т.- Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 61 с.

6. Экологическое состояние территории России: Учеб. пособие для студентов вузов /Под ред. С.А.Ушакова, Я.Г. Каца.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2004.- 128 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Другов Ю.С., Муравьев А.Г. Экспресс-анализ экологических проб: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Другов Ю.С., Родин А.А. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Другов Ю.С., Родин А.А. Газохроматографический анализ загрязненного воздуха: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Другов Ю.С., Родин А.А. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Экологическое право: учеб. для бакалавров: Рек. УМО по юрид. образованию вузов РФ. – Москва: Проспект, 2016.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Кротова Е.А. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2008.
2. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2015.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Попова Н. Р. , Боголицын К. Г. , Иванченко Н. Л. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха = Environmental Analytical Control of Atmospheric Air: учебное пособие. - Архангельск: САФУ, 2015. - 104. - ISBN 978-5-261-01087-6 https://lib.biblioclub.ru/book_436372_ekologo_analiticheskiy_kontrol_atmosfernogo_vozduha/
2. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие. - Москва-Вологда: Инфра- Инженерия, 2016. - 456 с. - ISBN: 978-5-9729-0124-1 https://lib.biblioclub.ru/book_444182_osnovyi_injenernoy_zaschityi_okrujayuschey_sredyi/
3. Налета Е. В. , Колесников С. И. , Казеев К. Ш. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области: монография. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 108 с. - ISBN: 978-5-9275-1881-4 <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785927518814.html>
4. Оценка токсичности осадков городских сточных вод после обработки аминокислотными композициями: монография. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. – 227 с. - ISBN: 978-5-87941-831-6 <https://elibrary.ru/item.asp?id=20248019>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.
- оборудования для проведения лабораторных работ в соответствии с профилем дисциплины.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов четвертого курса, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», очная форма обучения, срок обучения – 5 лет.

2. Место в структуре модуля

«Практикум по экологической токсикологии» является дисциплиной по выбору модуля профессиональной подготовки «Общая и прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: химия окружающей среды, прикладная химия.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: методика полевых зоологических исследований, методы полевых ботанических исследований.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов представления о закономерностях влияния ксенобиотиков на биологические системы надорганизменных уровней организации.

Задачи дисциплины:

- ~ способствовать освоению системы научно-теоретических и прикладных знаний в области влияния токсикантов на живые объекты различных уровней организации;
- ~ обеспечить возможность для правильного определения основ санитарно-гигиенического и экологического нормирования содержания экотоксикантов в различных средах;
- ~ создать условия для приобретения навыков планирования, проведения и обработки данных токсикологических исследований.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.1.3.1	Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды.	УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.2	Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для:- реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды,- достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОР.2.3.2	Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека	ПК.1.2.	Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете качества

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

№ п/ п	Наименование темы	Контактная работа		Самос тоятел ьная работа	Всего часов по дисципли не
		Аудиторная работа			
		Лекци и	Практические работы		
1	Раздел 1. Основы токсикометрии	3	6	9	18
2	1.1. Методы определения среднеэффективных доз	1	2	3	6
3	1.2. Методы оценки кумулятивных	1	2	3	6

	свойств веществ				
4	1.3. Пороги и зоны вредного действия	1	2	3	6
5	Раздел 2. Поступление токсических веществ в организм и их последующее взаимодействие	2	6	8	16
6	2.1. Биотрансформация ксенобиотиков	1	3	4	8
7	2.2. Факторы, влияющие на поступление токсикантов в организм	1	3	4	8
8	Раздел 3. Влияние факторов среды и свойств организма на выраженность токсических эффектов	3	6	9	18
9	3.1. Эффекты прямого токсического действия	1	2	3	6
10	3.2. Адаптация популяций к токсической нагрузке	1	2	3	6
11	3.3. Реакция сообществ на токсическую нагрузку	1	2	3	6
12	Раздел 4. Основные классы токсических веществ	3	2	5	10
13	4.1. Основные классы токсикантов и их источники	1	1	2	4
14	4.2. Общие механизмы токсического действия	1	1	2	4
15	4.3. Отдаленные последствия действия ядов	1	0	1	2
16	Раздел 5. Токсикологическое нормирование	3	2	5	10
17	5.1. Проблемы экологического нормирования ксенобиотиков	1	1	2	4
18	5.2. Отечественная система санитарно-гигиенических нормативов	1	0	1	2
19	5.3. Процедура нормирования в других странах	1	1	2	3
Итого:		14	22	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум по экологической токсикологии» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, решение ситуационных задач, выполнение лабораторных работ.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

1	ОР. 1.3.1. ОР.2.3.2	Выполнение лабораторной работы	Форма для оценки результатов лабораторной работы	6-10	4	24	40
2		Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	6-10	1	6	10
3		Итоговое тестирование	Формы для оценки результатов тестирования	0-1	20	15	20
4		Выполнение заданий на зачете	Форма для оценки отчета по практике качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. Пособие /Дмитриев Александр Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании: учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ - 284 с.: схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Карпенков, С.Х. Экология: практикум / С.Х. Карпенков. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – 442 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941> (дата обращения: 10.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4458-8872-7. – DOI 10.23681/252941.

4. Лабораторный практикум по экологии / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>.

7.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.
2. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.
3. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.
4. Лега, С.Н. Экология / С.Н. Лега, И.Н. Тихонова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь: СКФУ, 2014. – 197 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457403>.
5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5. Кротова Е.А. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2008.
6. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2015.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Попова Н. Р. , Боголицын К. Г. , Иванченко Н. Л. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха = Environmental Analytical Control of Atmospheric Air: учебное пособие. - Архангельск: САФУ, 2015. - 104. - ISBN 978-5-261-01087-6 https://lib.biblioclub.ru/book_436372_ekologo_analiticheskij_kontrol_atmosfernogo_vozduha/
2. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие. - Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. - ISBN: 978-5-9729-0124-1 https://lib.biblioclub.ru/book_444182_osnovyi_injenernoy_zaschityi_okrujayuschey_sredyi/
7. Налета Е. В. , Колесников С. И. , Казеев К. Ш. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области: монография. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 108 с. - ISBN: 978-5-9275-1881-4 <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785927518814.html>
8. Оценка токсичности осадков городских сточных вод после обработки аминокислотными композициями: монография. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. – 227 с. - ISBN: 978-5-87941-831-6 <https://elibrary.ru/item.asp?id=20248019>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине;
- оборудование для проведения лабораторных работ в соответствии с профилем дисциплины.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1 ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ

Вид практики: учебная

Тип практики: учебная (ознакомительная) практика по общей экологии

1. Пояснительная записка

Учебная (ознакомительная) практика по общей экологии введена в учебные планы бакалавриата в составе комплексного модуля «Общая и прикладная экология» с целью более глубокого изучения широкого комплекса взаимоотношений живых организмов друг с другом, их влияния на абиотическую среду и воздействия абиотической среды на живые организмы. Учебные практики позволяют значительно активизировать процесс обучения, усилить в нем поисковые, исследовательские элементы, приобщить студентов к логике научного решения вопросов, прививают навыки по экспериментальным исследованиям, анализу полученных результатов. Вместе с тем, по организации и проведению учебной

(ознакомительной) практики по общей экологии встречается относительно немного методической литературы. Представленная программа и методика проведения учебной (ознакомительной) практики по общей экологии может быть использованы студентами для реализации конкретных заданий по вопросам общей экологии.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по общей экологии является частью комплексного модуля «Общая и прикладная экология». Учебная практика изучается в 8 семестре 4 курса обучения, дисциплины, предшествующие практике: «Общая экология», «Практикум по экологическому мониторингу», «Практикум по экологической токсикологии». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования у студентов системного комплексного представления о взаимодействии организма и среды обитания, экологических популяций, функционирования природных сообществ и экосистем, эволюции биосферы и места в ней человека. Эта практика является необходимым дополнением к теоретическому курсу общая экология и преследует цели углубления и закрепления знаний, полученных обучающимися на лекциях и лабораторных занятиях, а также приобретения навыков научно-исследовательской работы в полевых условиях.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Целью учебной практики являются: формирование у обучающихся умения и навыки работы с основными методами экологических исследований, ознакомить с техникой постановки эксперимента, обучить корректному представлению полученных результатов с учетом структурности и функциональности живых организмов и окружающей их среды обитания.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся представления в экологическом аспекте о процессах, происходящие в водных, наземных и почвенных экосистемах с учетом особенностей этих сред жизни;
- создать условия для формирования умений и навыков работы с методами полевых и лабораторных исследований по разным разделам экологии и отработка этих методов на практике;
- сформировать у обучающихся основные алгоритмы обработки собранного полевого и экспериментального материала, обобщения его и оформления данных в дневниках и отчетах.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для	ОР.1.4.1	Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества	УК.1.1. УК.1.3. УК.1.4.	Форма для оценки результатов практической работы Форма для

	формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве.		окружающей среды.		оценки проектного задания Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.2	Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.	ОР.2.4.2	Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Форма и способы проведения учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Форма проведения учебной (ознакомительной) практики по общей экологии – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях университета или в организациях, расположенных в городе Нижний Новгород.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения вне города Нижний Новгород. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. Выездные полевые практики проводятся на специализированных базах практик, либо во временных лагерях, расположенных вне крупных населенных пунктов.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Учебная (ознакомительная) практика по общей экологии проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е. / 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики. Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах полевой практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит студентов с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики. Студенты обучаются методам проведения экскурсий, наблюдения и количественных учетов, сбора и хранения	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчетные материалы

		полевого материала.	
2	Процессуальный этап	- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии; - овладение методами статистической обработки биологического материала; - изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий; - заполнение дневника практики. Этап включает полевые исследования и камеральные работы.	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	После практического изучения раздела и тем студентам могут быть предложены следующие темы научно-исследовательского проектирования. Составление отчёта, защита.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике по общей экологии

Для организации учебной (ознакомительной) практики по общей экологии используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

1	ОР.1-4-1	Оформление отчета	Форма для оценки отчета по практике	8 - 10	2	16	20
		Выполнение практической работы	Форма для оценки результатов практической работы	6 - 8	1	11	14
		Выполнение проективно-исследовательской работы	Форма для оценки проектного задания	7- 9	1	7	9
2	ОР.2-4-2	Оформление отчета	Форма для оценки отчета по практике	8 - 10	1	8	10
		Выполнение практической работы	Форма для оценки результатов практической работы	6 - 8	1	6	8
		Выполнение проективно-исследовательской работы	Форма для оценки проектного задания	7 - 9	1	7	9
		Зачет с оценкой	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	1	10	30
		Итого:			8	55	100

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Отчетность студента по полевой практике складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий (последовательное описание каждой экскурсии дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы; дневник можно вести систематически с описанием встреченных видов и наблюдений за ними на отдельных страницах дневника или карточках, которые могут дополняться при каждой новой экскурсии, или исторически, последовательно описывая наблюдения на каждой экскурсии);
- письменный отчет;
- разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии является отчетная конференция, на которой студенты представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

12.1. Основная литература

1. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.- метод. Пособие /Дмитриев Александр Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании: учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ - 284 с.: схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

4. Лабораторный практикум по экологии / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>.

12.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.

2. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.

3. Лебедев, С. А. Методология научного познания: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

<http://www.mnr.gov.ru/>

3. Сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды <http://www.meteorf.ru/>

4. Тулякова, О.В. Экология / О.В. Тулякова. – Москва: Директ-Медиа, 2013. – 182 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 6 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики по общей экологии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020)
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно-распространяемое программное обеспечение.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 09-01/16 об оказании информационных услуг от 21 марта 2016 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU -30-01/2016-1 Об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 24 февраля 2016 г.
- ЭБС "Лань" - Договор № 283 на оказание услуг по представлению доступа к электронным изданиям от 3 апреля 2017 г.
- www.consultant.ru – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- www.garant.ru – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Реализация учебной (ознакомительной) практики по общей экологии требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- необходимого лабораторного оборудования в соответствии с профилем практики, а также наборы учебно-наглядных пособий.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3}{k_1 + k_2 + k_3}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, k_3 – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

R_1, R_2, R_3 – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ ПРОГРАММУ МОДУЛЯ
«ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

Программа учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 15

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е. / 2 недели.

7.2. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоя тельная работа	Общая трудоемк ость в часах	
Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы <i>Подготовительно-организационный этап</i>						
1.	Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы	-	1	16	18	Форма для оценки результатов практическо й работы
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2.	Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы	-	1	16	18	Форма для оценки проектного задания
<i>Заключительный этап</i>						
3.	Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы	-	1	16	16	Форма для оценки отчета по практике
	<i>Итого по разделу</i>	-		48	52	
Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды <i>Подготовительно-организационный этап</i>						
4.	Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды	-	1	16	18	Форма для оценки результатов практическо й работы

<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
5.	Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды	-	1	20	20	Форма для оценки проектного задания
<i>Заключительный этап</i>						
6.	Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды	-	1	18	18	Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
	Итого по разделу	-	6	54	56	
	Итого:	-	6	102	108	

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики.

Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах полевой практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит студентов с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики. Студенты обучаются методам проведения экскурсий, наблюдения и количественных учетов, сбора и хранения полевого материала.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии;
- овладение методами статистической обработки биологического материала;
- изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий;
- заполнение дневника практики.

Этап включает полевые исследования и камеральные работы.

Полевые исследования. Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию животных и растений разных классов. После каждого радиального выхода студенты раскладывают собранный материал на заранее приготовленные коллекционные матрасики или гербарные прессы. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки.

Камеральные работы. Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных, гербарных экземпляров. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой.

Раздел 1. Среда жизни и действие экологических факторов на организмы

Формообразующая роль света, температуры и влажности. Понятие о жизненных формах и экологических группах. Адаптивные возможности организмов. Влияние антропогенных факторов на видовое разнообразие, динамику численности, плотность распределения растений и животных. Понятие о синантропных видах и степени их зависимости от жилых поселений человека.

Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды

Атмосферные наблюдения. Оценка состояния подстилающей поверхности. Мониторинг водных объектов. Оценка качества вод по макробеспозвоночным животным. Оценка лесных сообществ. Эколого-информационные показатели лесных экосистем. Оценка лугового фитоценоза. Алгоритм выбора и описания площадки наблюдений.

После практического изучения раздела и тем студентам могут быть предложены следующие темы научно-исследовательского проектирования:

Раздел 1. Среда жизни и действие экологических факторов на организмы

1. «Установление токсичности природных и сточных вод биотестированием».
2. «Определение средней смертельной концентрации токсиканта биотестированием на тест-организмах».

3. «Культивирование биоиндикаторов, используемых для биотестирования воды».

Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды

1. «Оценка радиационного фона естественных местообитаний и жилых объектов».
2. «Оценка состояния наземно-воздушной среды с использованием биологических тест-объектов».

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по общей экологии

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е. / 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики. Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах полевой практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит студентов с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы

		возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики. Студенты обучаются методам проведения экскурсий, наблюдения и количественных учетов, сбора и хранения полевого материала.	
2	Процессуальный этап	- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии; - овладение методами статистической обработки биологического материала; - изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий; - заполнение дневника практики. Этап включает полевые исследования и камеральные работы.	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	После практического изучения раздела и тем студентам могут быть предложены следующие темы научно-исследовательского проектирования. Составление отчёта, защита.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В ШКОЛЕ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Деятельность учителя биологии в школе» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, заведующий кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Дедюра Ирина Сергеевна, преподаватель	Биологии, химии и биолого-химического образования
Зайцева Ольга Аркадьевна, преподаватель	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Назначение образовательного модуля	4
2. Характеристика образовательного модуля	4
3. Структура образовательного модуля	9
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля	10
5. Программы дисциплин образовательного модуля	12
5.1. Программа дисциплины «Методика обучения биологии»	12
5.2. Программа дисциплины «Информационные технологии в обучении биологии»	20
5.3. Программа дисциплины «Проектирование и учебный эксперимент в школе»...	26
6. Программа производственной (педагогической по биологии) практики.....	31
7. Программа итоговой аттестации по модулю	42

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя биологии в школе» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия».

Адресной группой модуля являются студенты 5 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль «Биология и Химия», и обладающие базовыми знаниями в области изучения растительных сообществ, объектов животного мира, организма человека, современной генетики и биотехнологии, эволюции биосферы, общей и прикладной экологии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) обеспечить условия для формирования у студентов системы знаний по важнейшим разделам общей методики обучения биологии;
- 2) обеспечить условия для формирования у студентов системы знаний в области частных методик преподавания предметов биологического цикла;
- 3) создать условия для формирования у обучающихся системы умений, связанных с методами проведения внеклассной работы по биологии;
- 4) обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам методики обучения биологии, развития умений и навыков организации внеклассной работы по биологии, развития практических умений по организации школьного биологического эксперимента, педагогической диагностики и контроля за достижениями учащихся в процессе обучения биологии и навыков организации школьных биологических экскурсий;
- 5) обеспечить условия для приобретения обучающимися опыта профессиональной деятельности в области биологического школьного образования по организации и осуществлению учебно-воспитательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ОО, а также опыта деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по биологии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики:

ОПК.1.1. – демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК.1.2. – строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3. – организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. – выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов:

ОПК.3.1. – умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.2. – применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.3. – демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. – применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. – применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ:

ОПК.7.1. – определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. – проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в

рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. – планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.1. – совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК.1.3. – планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

ПК-2 – способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе:

ПК.2.1. – разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса;

ПК.2.2. – применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса;

ПК.2.3. – создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует знания по биологии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю Биология	ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Формы для оценки результатов тестирования Форма оценки на основе проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки

				обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. ПК.1.1. ПК.1.2. ПК.1.3.	Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии; демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. ПК.2.1. ПК.2.2. ПК.2.3.	Индивидуальная работа Работа в парах и группах Интерактивная лекция Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки доклада (сообщения) Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.4.	Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности в области школьного биологического образования на основе специальных научных знаний, успешный опыт деятельности по сопровождению профессионального самоопределения школьников в рамках внеклассной работы по биологии.	ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. ОПК.1.5. ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Индивидуальная работа Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования;

Дедюра Ирина Сергеевна, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Зайцева Ольга Аркадьевна, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя биологии в школе» является предшествующим при изучении программы производственной (педагогической практики по биологии и выпускной квалификационной работы по образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Для успешного освоения модуля «Деятельность учителя биологии в школе» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;
- 2) К.М.08. Модуль «Ботаника»;
- 3) К.М.09. Модуль «Зоология»;
- 4) К.М.10. Модуль «Организм человека»;
- 5) К.М.11. Модуль «Генетика и биотехнология»;
- 6) К.М.12. Модуль «Эволюция и биогеография»;
- 7) К.М.13. Модуль «Общая и прикладная экология».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	432 / 12
в т.ч. контактная работа с преподавателем	120 / 3 и 1/3
в т.ч. самостоятельная работа	312 / 8 и 2/3
практика	216 / 6
итоговая аттестация по модулю	-

**3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В ШКОЛЕ»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образовате- льные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттестац- ия			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.14.01	Методика обучения биологии	144	72	0	72	0	4	9,10 семестр	ОР.1 ОР.3
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.14.ДВ.01.01	Информационные технологии в обучении биологии	72	36	0	36	0	2	10 семестр	ОР.2 ОР.3
К.М.14.ДВ.01.02	Проектирование и учебный эксперимент в школе	72	36	0	36	0	2	10 семестр	ОР.2 ОР.3
3. ПРАКТИКА									
К.М.18.03(П)	Производственная (педагогическая по биологии) практика	216	12	0	204	0	6	9,10 семестр	ОР.4
4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ									
К.М.18.01 (К)	Экзамены по модулю "Деятельность учителя биологии в школе"							10 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Деятельность учителя биологии в школе» направлен на подготовку учителя биологии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики:

ОПК.1.1. – демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК.1.2. – строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3. – организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. – выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов:

ОПК.3.1. – умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.2. – применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.3. – демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. – применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. – применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ:

ОПК.7.1. – определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. – проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. – планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.1. – совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК.1.3. – планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

ПК-2 – способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе:

ПК.2.1. – разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса;

ПК.2.2. – применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса;

ПК.2.3. – создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 9-го и 10-го семестров 5-го курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 9-го семестра студентами изучают дисциплину «Методика обучения биологии», относящуюся к обязательной части блока Б1.О Дисциплины, обучающиеся проходят производственную (педагогическую по биологии) практику.

В 10-м семестре студентами изучаются дисциплины по выбору, относящиеся к блоку Б1.В (часть, формируемая участниками образовательных отношений):

- «Информационные технологии в обучении биологии»;

- «Проектирование и учебный эксперимент в школе».

В рамках освоения программы модуля, обучающиеся в 9 и 10 семестре проходят производственную (педагогическую по биологии) практику.

При изучении программы модуля более 72,2% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Методика обучения биологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.01. «Методика обучения биологии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя биологии в школе», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Методика обучения биологии» относится к блоку Б1.О Дисциплины (обязательная часть) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 9 и 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечение условий для формирования профессиональных знаний, умений и навыков, методической культуры, а также мотивация самосовершенствования, как компонентов, необходимых для подготовки учителя биологии средней школы.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с методологией и методами научного поиска в области совершенствования образовательного процесса по биологии средней школы;
- ввести обучающихся в круг проблем модернизации биологического образования на современном этапе развития в России и за рубежом;
- создать условия для освоения требований обязательного минимума содержания базового и общего полного биологического образования;
- обеспечить условия для усвоения особенностей информационно-предметной среды (средств обучения и материальной базы) в которой протекает учебно-воспитательный процесс по биологии в школе;
- познакомить обучающихся с традиционными и инновационными подходами, педагогическими технологиями в обучении основам биологии
- обеспечить условия для формирования умений и навыков по проведению уроков, внеклассной работы по биологии, необходимые при прохождении педагогических практик и самостоятельной работы в школе.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по биологии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю Биология и Химия	ОР.1-1-1	Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования.	ОПК.8.1. ОПК.8.2.	Формы для оценки результатов тестирования Форма оценки на основе проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии; демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся.	ОР.3-1-1	Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки доклада (сообщения) Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостояте льная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек.	Пр.	Лаб.			
9 семестр						
Раздел 1. Методика обучения биологии как основа профессиональной деятельности педагога в средней школе	6	0	6	0	12	24
Раздел 2. Общие вопросы методики обучения биологии	6	0	6	0	12	24
Раздел 3. Развитие и воспитание в процессе обучения биологии	6	0	6	0	12	24
Итого за 9 семестр	18	0	18	0	36	72
10 семестр						
Раздел 4. Педагогическая диагностика и контроль достижений учащихся в процессе обучения биологии	6	0	6	0	12	24
Раздел 5. Современные педагогические технологии в школьном биологическом образовании	6	0	6	0	12	24
Раздел 6. Частные методики обучения биологии	6	0	6	0	12	24
Итого за 10 семестр	18	0	18	0	36	72
Итого:	36	0	36	0	72	144

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Методика обучения биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
9 семестр							
1	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки доклада (сообщения)	6-8	2	12	16
2	ОР.1-1-1	Выполнение и оформление кейс-задания	Форма оценки на основе кейс-задания	9-14	1	9	14
3	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Выполнение заданий теста	Формы для оценки результатов тестирования	0-1	10	6	10
5	ОР.3-1-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
6	ОР.1-1-1	Выполнение и подготовка проектного задания	Форма для оценки проектного задания	12-20	1	12	20
	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к экзамену	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене	10-30	3	10	30
		Итого за 9 семестр:				55	100
10 семестр							
1	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки доклада (сообщения)	6-8	2	12	16
2	ОР.1-1-1	Выполнение и оформление эссе	Форма оценки на основе эссе	9-14	1	9	14
3	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Выполнение заданий теста	Формы для оценки результатов тестирования	0-1	10	6	10
4	ОР.3-1-1	Выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	3-5	2	6	10
5	ОР.1-1-1	Выполнение и подготовка проектного задания	Форма для оценки проектного задания	12-20	1	12	20
6	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к экзамену	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене	10-30	3	10	30
		Итого за 10 семестр:				55	100

6.2. Рейтинг-план по курсовой работе

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Подготовка курсовой работы	Курсовая работа	50-90	1	50	90
2	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Представление курсовой работы в виде доклада с презентацией	Доклад с презентацией	5-10	1	5	10
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432456>.

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441738>.

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701>.

5. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059>.

2. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. — 160 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>.

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 86

с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>.

4. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>.

5. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>.

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс :[16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

6. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>.

7. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

8. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441628>.

9. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 342 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4499-0063-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>.

10. Круподерова, Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности : Учеб.-метод. пособие [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. – 76 с.

11. Круподерова, Е.П. Проектная деятельность в школе и вузе : Монография [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011. – 115 с.

12. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

3. Ваганова, О.И. Педагогические технологии в условиях уровневой системы высшего профессионального образования : Учеб.-метод. пособие [Текст] / О.И. Ваганова. - Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 101 с.

4. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования, обуч.-ся по напр. подгот. "Пед. образование", "Психолого-пед. образование" [Текст] / Н.В. Матяш. – Москва: Академия, 2014. – 160 с. ISBN: 978-5-4468-0645-4.

5. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

6. Самарханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самарханова, Д.С. Костылев. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. – 120 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

3. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе : учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 231 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3743-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>.

4. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Информационные технологии в обучении биологии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.ДВ.01.01. «Информационные технологии в обучении биологии» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Деятельность учителя биологии в школе». Дисциплина «Информационные технологии в обучении биологии» относится к блоку Б1.В Дисциплины (часть, формируемая участниками образовательных отношений) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов навыков использования информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности в области биологии и биологического образования.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность для эффективного усвоения современных ИТ и средств их использования в научной и образовательной деятельности в области биологии;
- способствовать формированию практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и педагога в предметной области «Биология»;
- создать условия для формирования навыков использования современных средств представления результатов научных исследований в предметной области «Биология».

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-2 – способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе:

ПК.2.1. – разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса;

ПК.2.2. – применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса;

ПК.2.3. – создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования	ОР.2-2-1	Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в области школьного биологического образования.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5.	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся.	ОР.3-2-1	Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.5. ПК.2.1. ПК.2.2. ПК.2.3.	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостояте льная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практи ческие работы			
Раздел 1. ИКТ в научной деятельности	8	8	0	16	32
Тема 1.1. Современная информационная среда для исследователя	2	2	0	4	8
Тема 1.2. Подготовка и создание научной публикации	2	2	0	4	8
Тема 1.3. Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ	2	2	0	4	8
Тема 1.4. Математическая обработка результатов исследований.	2	2	0	4	8
Раздел 2. ИКТ в деятельности преподавателя	10	10	0	20	40
Тема 2.1. Информационная среда образовательного учреждения	4	4	0	10	18
Тема 2.2. Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования	6	6	0	10	22
Итого:	18	18	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Внеклассная работа по биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.3-2-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	10-20	1	10	20
2.	ОР.2-2-1 ОР.3-2-1	Подготовка и оформление проектного задания	Форма для оценки проектного задания	15-20	1	15	20
3.	ОР.2-2-1 ОР.3-2-1	Подготовка устного сообщения и мультимедийной презентации	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-15	2	20	30
4.	ОР.2-2-1 ОР.3-2-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>

2. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>

3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>

4. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс :[16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УЧЕБНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ШКОЛЕ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Проектирование и учебный эксперимент в школе» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.ДВ.01.02 «Проектирование и учебный эксперимент в школе» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Деятельность учителя биологии в школе». Дисциплина «Проектирование и учебный эксперимент в школе» относится к блоку Б1.В Дисциплины (часть, формируемая участниками образовательных отношений) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование инновационного мышления, воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний, развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов в области биологического школьного образования.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у обучающихся инновационного мышления;
- обеспечение условия для развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов;
- создание условий для воспитания потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области:

ПК.1.1. – совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта;

ПК.1.2. – определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности;

ПК.1.3. – планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования	ОР.2-3-1	Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в области школьного биологического образования.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. ПК.1.1. ПК.1.2. ПК.1.3.	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся.	ОР.3-3-1	Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5.	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятел ьная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек.	Пр.			
Раздел 1. Особенности эксперимента по изучению жизни растений. Подготовительные работы по учебным опытам с растениями.	4	4	0	8	16
Раздел 2. Методика организации эксперимента по изучению жизнедеятельности животных.	4	4	0	8	16
Раздел 3. Эксперимент по разделу «Человек и его здоровье» Особенности учебного эксперимента по курсу анатомии и физиологии человека.	4	4	0	10	18
Раздел 4. Школьный эксперимент по общей биологии. Опыты по теме «Эволюционное учение». Методика организации эксперимента по теме «Основы цитологии».	6	6	0	10	22
Итого:	18	18	0	36	72

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Школьный биологический эксперимент» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.3-3-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	10-20	1	10	20
2.	ОР.2-3-1 ОР.3-3-1	Подготовка и оформление проектного задания	Форма для оценки проектного задания	15-20	1	15	20
3.	ОР.2-3-1 ОР.3-3-1	Подготовка устного сообщения и мультимедийной презентации	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-15	2	20	30
4.	ОР.2-3-1 ОР.3-3-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>

2. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>

3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>

4. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс :[16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ :[16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПО БИОЛОГИИ) ПРАКТИКИ

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *производственная (педагогическая по биологии) практика.*

1. Пояснительная записка

Программа по производственной (педагогической по биологии) практики подготовлена для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО.

2. Место в структуре модуля

Производственная (педагогическая по биологии) практика относится к обязательной части блока Б2.О Практики (обязательная часть) и входит в состав комплексного модуля «Деятельность учителя биологии в школе». Программа производственной (педагогической по биологии) практики осваивается студентами в 9 и 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи производственной (педагогической по биологии) практики

Целью практики является обеспечение условий для приобретения обучающимися опыта профессиональной деятельности в области биологического школьного образования по организации и осуществлению учебно-воспитательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ОО, а также опыта деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по биологии.

Задачами практики являются:

- развитие у обучающихся способности управлять и участвовать в управлении проектами в сфере образования путем формирования у них профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения;
- использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства, в том числе при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов школьников;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
- приобретение опыта в исследовании и проектировании актуальной научной или научно-методической проблемы;
- обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Образовательные результаты

ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики:

ОПК.1.1. – демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК.1.2. – строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3. – организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. – выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов:

ОПК.3.1. – умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.2. – применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.3. – демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. – применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными

потребностями;

ОПК.3.5. – применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ:

ОПК.7.1. – определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. – проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. – планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.4	Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности в области школьного биологического образования на основе специальных научных знаний, успешный опыт деятельности по сопровождению профессионального самоопределения школьников в рамках внеклассной работы по биологии.	ОР.4-4-1	Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по осуществлению поиска информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности в области школьного биологического образования.	ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике
		ОР.4-4-2	Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса в области школьного биологического образования в соответствии с ФГОС ООО и другими нормативными документами.	ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике
		ОР.4-4-3	Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по разработке отдельных компонентов дополнительных образовательных программ по биологии, в том числе с целью сопровождения профессионального самоопределения школьников.	ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике

		ОР.4-4-4	Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по осуществлению текущего и промежуточного контроля результатов обучения школьников по биологии.	ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике
		ОР.4-4-5	Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках учебно-воспитательного процесса по биологии в школе.	ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3.	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике

5. Форма и способы проведения производственной (педагогической по биологии) практики

Форма проведения производственной (педагогической по биологии) практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения производственной (педагогической по биологии) практики

Производственная (педагогическая по биологии) практика проводится в объеме 6 недель (216 академических часов).

Производственная (педагогическая по биологии) практика проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (педагогической по биологии) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. и 4 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики - ознакомление с оборудованием и литературой.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	- овладение методами сбора экспериментального материала; - овладение методами статистической обработки экспериментального материала; - выполнение практико-ориентированных заданий; - заполнение дневника практики.	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	- оставление отчёта по практике; - разработка, оформление и защита учебного проекта.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической по биологии) практики

Для организации производственной (педагогической по биологии) практики используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.4-4-1 ОР.4-4-2 ОР.4-4-3 ОР.4-4-4	Выполнение учебного проекта	Форма для оценки учебного проекта	15-30	1	15	30
2.	ОР.4-4-1 ОР.4-4-2 ОР.4-4-3 ОР.4-4-4	Выполнение практико-ориентированных заданий, оформление отчета по практике	Форма оценки качества отчета по практике	30-40	1	30	40
3.	ОР.4-4-1 ОР.4-4-2 ОР.4-4-3 ОР.4-4-4	Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике	Форма для оценки доклада (сообщения)	10-30	1	10	30
Итого:					3	55	100

10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической по биологии) практики

Отчетность обучающихся по научно-исследовательской работе складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 1) план работы обучающегося;
- 2) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 3) индивидуальное задание по теме практики;
- 4) ход выполнения практики;
- 5) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;
- 6) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 1) актуальность темы производственной (педагогической по биологии) практики;
- 2) цели и задачи производственной (педагогической по биологии) практики;
- 3) обзор литературы по теме производственной (педагогической по биологии) практики;
- 4) используемые материалы и методики исследования;
- 5) предварительные результаты исследования.
- 6) разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом производственной (педагогической по биологии) практики является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической по биологии) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической по биологии) практики

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432456>.

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441738>.

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701>.

5. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059>.

2. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. — 160 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>.

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>.

4. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>.

5. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>.

12.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

6. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>.

7. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

8. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441628>.

9. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 342 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4499-0063-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>.

10. Круподерова, Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности : Учеб.-метод. пособие [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. – 76 с.

11. Круподерова, Е.П. Проектная деятельность в школе и вузе : Монография [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011. – 115 с.

12. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 6 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогической по биологии) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической по биологии) практики

Реализация производственной (педагогической по биологии) практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля «Деятельность учителя биологии в школе» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В ШКОЛЕ»**

Производственной (педагогической по биологии) практики

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 35

БЫЛО:

7. Структура и содержание производственной (педагогической по биологии) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. и 4 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	СР	Общая трудоемк ость в часах	
9 семестр						
1.	Подготовительно- организационный этап	16	1	10	27	Форма для заполнения плановой части дневника практики
2.	Производственный этап прохождения практики	50	4	36	90	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике
3.	Заключительный этап	16	1	10	27	Форма для оценки доклада (сообщения)
	Итого по разделу	82	6	56	144	
10 семестр						
4.	Подготовительно- организационный этап	8	1	5	14	Форма для заполнения плановой части дневника практики
5.	Производственный этап прохождения практики	24	4	16	44	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике
6.	Заключительный этап	8	1	5	14	Форма для оценки доклада (сообщения)
		40	6	26	72	
		122	12	82	216	

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики

- ознакомление с оборудованием и литературой.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора экспериментального материала;
- овладение методами статистической обработки экспериментального материала;
- выполнение практико-ориентированных заданий;
- заполнение дневника практики.

Заключительный этап включает в себя:

- оставление отчёта по практике;
- разработка, оформление и защита учебного проекта.

СТАЛО:

7. Структура и содержание производственной (педагогической по биологии) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. и 4 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	- ознакомление с правилами техники безопасности; - заполнение листа инструктажа по технике безопасности; - изучение места прохождения практики - ознакомление с оборудованием и литературой.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	- овладение методами сбора экспериментального материала; - овладение методами статистической обработки экспериментального материала; - выполнение практико-ориентированных заданий; - заполнение дневника практики.	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	- оставление отчёта по практике; - разработка, оформление и защита учебного проекта.	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль: **Биология и Химия**

Форма обучения – **очная**

Трудоемкость модуля – **23 з.е.**

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «**Органическая химия**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Дружкова Ольга Николаевна, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Пиманова Наталья Анатольевна, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 4 от 11.01.2021 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение образовательного модуля.....	4
2.	Характеристика образовательного модуля.....	4
3.	Структура образовательного модуля.....	8
4.	Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	9
5.	Программы дисциплин образовательного модуля.....	11
	5.1. Программа дисциплины «Органическая химия».....	11
	5.2. Программа дисциплины «Биологическая химия».....	16
	5.3. Программа дисциплины «Химия высокомолекулярных соединений».....	21
	5.4. Программа дисциплины «Органический синтез».....	26
	5.5. Программа дисциплины «Решение задач по органической химии».....	30
6.	Программа учебной (ознакомительной) практики по органической химии.....	36
7.	Программа учебной (ознакомительной) практики по органическому синтезу.....	44
8.	Программа итоговой аттестации по модулю.....	52

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Органическая химия» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 3 и 4 курсов Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями в области общей химии и базовыми школьными знаниями в области органической химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- сформировать представления о классификации органических соединений и принципах классификации органических реакций по характеру реагентов и механизму их действия;
- сформировать способность использования знаний об основных классах органических соединений, об основных способах синтеза их представителей; о пространственном и электронном строении и его связи с реакционной способностью; об основных типах химических реакций и их механизмах;
- сформировать представления о прикладном значении органической химии, о применении органических соединений в медицине, сельском хозяйстве, промышленности и быту, о токсичности органических соединений и их влиянии на живые организмы и окружающую среду;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации органических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах.

УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта.

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта.

УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания, в т.ч. в предметной области.

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта.

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия».	УК.1.1.	Работа в группах. Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации. Интерактивная лекция.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
		УК.1.2.		
		УК.1.3.		
		УК.1.5.		

ОР.2	Демонстрирует способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения в области органической химии и органического синтеза, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	УК.2.1.	Работа в группах. Интерактивная лекция.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
		УК.2.3.	Выполнение аналитического творческого задания.	
		УК.2.4.	Проведение лабораторных работ.	
		УК.2.5.	Подготовка доклада и презентации.	
ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОПК.8.1.	Работа в группах. Интерактивная лекция.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
		ОПК.8.2.	Выполнение аналитического творческого задания.	
		ОПК.8.4.	Проведение лабораторных работ.	
		ОПК.8.5.	Подготовка доклада и презентации.	
ОР.4	Показывает умение организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в области органической химии и органического синтеза.	ПК.1.1.	Работа в группах. Интерактивная лекция.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
		ПК.1.2.	Выполнение аналитического творческого задания.	
		ПК.1.3.	Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации.	

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Дружкова Ольга Николаевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Органическая химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Физическая и квантовая химия»;
- 2) Модуль «Прикладная химия»;
- 3) Модуль «Организм человека».

Для успешного освоения модуля «Органическая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень), а также к результатам освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия»:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для освоения модуля:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	828/23
в т.ч. контактная работа с преподавателем	321/9
в т.ч. самостоятельная работа	507/14
практика	288/8
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость					Трудоёмкость (з.е.)	Порядок изучения	Образовательные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа	Аттестация			
			Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.15.01	Органическая химия	252	120	-	105	зачет, экзамен (27)	6	5, 6 семестр	ОР.1 ОР.3
К.М.15.02	Биологическая химия	108	54	-	54	зачет с оценкой	3	6 семестр	ОР.1 ОР.3
К.М.15.03	Химия высокомолекулярных соединений	108	54	-	54	зачет с оценкой	3	6 семестр	ОР.1 ОР.3
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.15.ДВ.01.01	Органический синтез	72	54	-	18	зачет с оценкой	3	7 семестр	ОР.1 ОР.4
К.М.15.ДВ.01.02	Решение задач по органической химии	72	54	-	18	зачет с оценкой	3	7 семестр	ОР.1 ОР.4
3. ПРАКТИКА									
К.М.15.05 (У)	Учебная (ознакомительная) практика по органической химии	144	-	6	138	зачет с оценкой	4	5 семестр	ОР.2 ОР.3
К.М.15.06 (У)	Учебная (ознакомительная) практика по органическому синтезу	144	-	6	138	зачет с оценкой	4	7 семестр	ОР.2 ОР.3
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.15.08(К)	Экзамены по модулю «Органическая химия»					рейтинг		6 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Органическая химия» направлен на подготовку учителя химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах.

УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта.

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта.

УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания, в т.ч. в предметной области.

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-1 – Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта.

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение трех семестров 3-го и 4-го курсов в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение пятого семестра студенты осваивают обязательную для изучения дисциплину «Органическая химия», проходят учебную (ознакомительную) практику по органической химии.

В шестом семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Органическая химия», «Биологическая химия», «Химия высокомолекулярных соединений».

В течение седьмого семестра студенты осваивают одну из дисциплин по выбору: «Органический синтез» или «Решение задач по органической химии»; проходят учебную (ознакомительную) практику по органическому синтезу.

При изучении программы модуля более 50% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов. Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Органическая химия» является одной из фундаментальных химических дисциплин, которая изучается обучающимися по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и Химия» на третьем курсе. Для освоения дисциплины «Органическая химия» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и компетенции, сформированные в ходе изучения предметов: химия, математика и физика в общеобразовательной школе и на первом и втором курсе вуза в ходе изучения дисциплины «Общая и неорганическая химия». Глубокое понимание основных понятий и законов органической химии необходимо для дальнейшего обучения в вузе и будет определять успешность подготовки будущего учителя по профилю «Биология и химия».

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.01. «Органическая химия» относится к базовой части и является основополагающей в комплексном модуле предметной подготовки К.М.15 «Органическая химия». Она изучается в пятом и шестом семестре.

Дисциплина «Органическая химия» является базовой для последующего изучения других дисциплин химического профиля, прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать фундаментальные знания в области органической химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в средней школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о классификации органических соединений и принципах классификации органических реакций по характеру реагентов и механизму их действия;
- обеспечить владение информацией об основных классах органических соединений, об основных способах синтеза их представителей; о пространственном и электронном строении и его связи с реакционной способностью; об основных типах химических реакций и их механизмах;
- сформировать представления о прикладном значении органической химии, о применении органических соединений в медицине, сельском хозяйстве, промышленности и быту, о токсичности органических соединений и их влиянии на живые организмы и окружающую среду;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации органических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы органической,	ОР.1-1-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами	УК.1.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на

	биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия».		органической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии.	УК.1.2.	основе эссе. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.
				УК.1.3.	
				УК.1.5.	
ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОР.3-1-1	Демонстрирует навыки применения знаний в области органической химии, умения осуществлять информационный поиск для решения практических задач органической химии.	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.
				ОПК.8.2.	
				ОПК.8.4.	
				ОПК.8.5.	

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самосто ятельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа			Контак тная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб.	Практ.			
5 семестр						
Раздел 1. Теоретические основы органической химии	10	-	4	-	16	30
Раздел 2. Химия углеводов	18	14	10	-	36	78
Тема 2.1. Алифатические углеводороды	12	10	6	-	20	48
Тема 2.2. Ароматические углеводороды	6	4	4	-	16	30
6 семестр						
Раздел 3. Химия функциональных производных углеводов	28	18	18	-	80	144
Тема 3.1. Кислородсодержащие органические соединения	14	10	10	-	40	74

Тема 3.2. Азотсодержащие органические соединения	8	6	6	-	25	45
Тема 3.3. Углеводы	6	2	2	-	15	25
Итого:	56	32	32	-	132	252

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макси мальн ый
5 семестр							
1	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Посещение лабораторных занятий и выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	5	8	25	40
2	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Выполнение эссе	Форма для оценки на основе эссе.	10	1	7	10
3	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Выполнение лабораторной работы	Форма для оценки результатов лабораторной работы.	5	2	6	10
4	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Выполнение итоговой аттестационной работы	Форма для оценки результатов тестирования.	0,5	20	7	10
5	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
	Итого					55	100
6 семестр							
1	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Посещение лабораторных занятий и выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	7	5	20	35

2	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Выполнение лабораторной работы	Форма для оценки результатов лабораторной работы.	5	4	15	20
3	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Выполнение итоговой аттестационной работы	Форма для оценки результатов тестирования.	0,5	30	10	15
4	ОР.1-1-1 ОР.3-1-1	Экзамен	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.			10	30
Итого						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
2. Курс лекций по органической химии: учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова, Е.В. Пашкова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 114 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277431>.

7.2. Дополнительная литература

1. Денисов, В.Я. Стереохимия органических соединений: учебное пособие / В.Я. Денисов, Д.Л. Мурышкин, Т.Н. Грищенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-8353-1526-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232336>.
2. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
3. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
4. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». -

Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации по написанию курсовых работ по дисциплине «Органическая химия» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия» / сост. Дружкова О.Н., Пиманова Н.А. – Нижний Новгород.: Мининский университет, 2019. – 26 с.
2. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
3. Иванов, В.Г. Практикум по органической химии / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
4. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.
5. Органическая химия (тестовые задания): учебное пособие / Н.А. Абакумова, И.А. Анкудимов, Н.Н. Быкова, Е.Ю. Образцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1471-9. - ISBN 978-5-8265-1470-2 (ч. 1).; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444617>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.
2. Органическая химия: базовый уровень. Углеводороды: учебное пособие / Д.Б. Багаутдинова, О.Д. Хайруллина, М.Н. Сайфутдинова и др.; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 247 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2196-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561103>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим оборудованием для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся.

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биологическая химия» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с

двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.02. «Биологическая химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.15 «Органическая химия». Дисциплина «Биологическая химия» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование способности использовать систематизированные знания в области биоорганической химии.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о составе, структуре, свойствах основных биоорганических соединений;
- сформировать представления о физиологических функциях биоорганических соединений;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента по выделению и идентификации основных биоорганических соединений;
- приобретение навыков работы в химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия».	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами биологической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач биологической химии.	УК.1.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				УК.1.2.	
				УК.1.3.	
				УК.1.5.	
ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования	ОР.3-2-1	Демонстрирует знания в области биологической химии, умения применять знания по биологической химии для решения практических задач.	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества
				ОПК.8.1.	

	естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.			ОПК.8.1.	подготовки обучающегося на зачете.
				ОПК.8.1.	

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Раздел дисциплины	Контактная работа				Самостояте льная работа	Итого по разделам дисципли ны
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб.	Практ.			
Раздел 1. Белки. Состав и строение. Ферменты.	6	6	6	-	18	36
Раздел 2. Нуклеиновые кислоты и их обмен.	4	4	4	-	12	24
Раздел 3. Обмен белков и аминокислот.	4	4	4	-	12	24
Раздел 4. Состав, строение и функции углеводов и липидов. Их обмен.	4	4	4	-	12	24
Итого	18	18	18	-	54	108

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Лабораторная работа	Форма для оценки результатов лабораторной работы.	10	3	20	30
2.	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Посещение практических занятий и выполнение контрольной работы.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	2	5	5	10

3.	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Выполнение итоговой аттестационно й работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	20	30
4	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
	Итого					55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Шамраев, А.В. Биохимия: учебное пособие / А.В. Шамраев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 186 с.: ил., схем. - Библиогр.: с 167; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270262>.
2. Барышева, Е. Биохимия: учебное пособие / Е. Барышева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра биохимии и микробиологии. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 142 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1888-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485267>.

7.2. Дополнительная литература

1. Барышева, Е.С. Биохимические основы физиологии питания: учебное пособие / Е.С. Барышева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 200 с.: табл. - Библиогр.: с. 177-179. - ISBN 978-5-7410-1676-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481746>.
2. Соколова, О.Я. Биохимические основы биологических процессов. Лабораторный практикум: учебное пособие / О.Я. Соколова, Е.В. Бибарцева, О.А. Наumenko; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 97 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1267-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439079>.
3. Тихонов, Г.П. Основы биохимии: учебное пособие / Г.П. Тихонов, Т.А. Юдина; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2014. - 184 с.: табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430055>.
4. Барышева, Е. Теоретические основы биохимии: учебное пособие / Е. Барышева, О. Баранова, Т. Гамбург; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2011. - 360 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259198>.
5. Фомина, М.В. Фармацевтическая биохимия. Учебно-методическое пособие: учебное пособие / М.В. Фомина, Е.В. Бибарцева, О.Я. Соколова; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 109 с.: табл. - Библиогр.: с. 99. - ISBN 978-

5-7410-1303-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438993>.

6. Михайлов, С.С. Биохимия двигательной деятельности: учебник / С.С. Михайлов. - 6-е изд., доп. - Москва: Спорт, 2016. - 296 с.: ил. - ISBN 978-5-906839-41-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454250>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Орлов Н.А., Новик И.Р. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов. - Нижний Новгород: НГПУ, 2008.
2. Биологическая химия в вопросах: задания для самост. работы студентов / сост. Н.А. Орлов, В.М. Макаров; отв. ред. С.Ф. Жильцов. - Нижний Новгород: НГПУ, 2003. 67 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Биологическая химия: учебно-методическое пособие / авт.-сост. С.Ф. Андрусенко, Е.В. Денисенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 131 с.: табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457874>.
1. Коваленко, Л.В. Биохимические основы химии биологически активных веществ: учебное пособие / Л.В. Коваленко. - 3-е изд. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 232 с.: ил. - (Учебник для высшей школы). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9963-2625-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427724>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Химия высокомолекулярных соединений» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.03. «Химия высокомолекулярных соединений» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.15. «Органическая химия». Дисциплина «Химия высокомолекулярных соединений» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование у студентов понимания основ химии высокомолекулярных соединений с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать способность использования знаний по химии ВМС в профессиональной деятельности;
- приобретение практических навыков, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- приобретение навыков работы в химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия».	ОР.1-3-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами химии высокомолекулярных соединений и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач химии ВМС.	УК.1.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				УК.1.2.	
				УК.1.3.	
				УК.1.5.	
ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОР.3-3-1	Демонстрирует знания в области химии высокомолекулярных соединений, умения применять знания по химии высокомолекулярных соединений для решения практических задач.	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки контрольной (письменной) работы.
				ОПК.8.2.	
				ОПК.8.4.	
				ОПК.8.5.	

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Раздел дисциплины	Контактная работа				Самостояте льная работа	Итого по разделам дисципли ны
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб.	Практ.			
Раздел 1. Основные понятия и определения химии высокомолекулярных соединений (ВМС)	4	-	4	-	10	18
Раздел 2. Синтез полимеров	6	10	6	-	24	46
Раздел 3. Химические превращения полимеров	6	8	4	-	15	33
Раздел 4. Сырьевая база производства синтетических материалов	2	-	4	-	5	11
Итого	18	18	18	-	54	108

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Лабораторная работа	Форма для оценки результатов лабораторной работы.	10	3	25	30
2.	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Посещение практических занятий и выполнение контрольной работы.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	2	5	5	10
3.	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	15	30
4.	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
	Итого					55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Семчиков, Ю.Д. Введение в химию полимеров / Ю.Д. Семчиков, С.Ф. Жильцов. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 224 с.
2. Хамитова, А.И. Основы органической химии. Органические полимерные материалы: учебное пособие / А.И. Хамитова, Л.В. Антонова, Т.Е. Бусыгина; под ред. А.М. Кузнецова; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань: КГТУ, 2010. - 97 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1208-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258805>.

7.2. Дополнительная литература

1. Семчиков Ю.Д. Высокомолекулярные соединения / Ю.Д. Семчиков. - Москва: Академия, 2006. – 367 с.
2. Закирова, Л.Ю. Химия и физика полимеров: учебное пособие / Л.Ю. Закирова, Ю.Н. Хакимуллин; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - Ч. 1. Химия. - 156 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1372-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258759>.
3. Кузнецов, В.А. Практикум по высокомолекулярным соединениям: учебное пособие / В.А. Кузнецов; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. - 167 с.: схем., табл. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2141-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441593>.
4. Давлетбаева, И.М. Химия и технология синтетического каучука: учебное пособие / И.М. Давлетбаева, Е.И. Григорьев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань: КГТУ, 2010. - 114 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-0967-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258861>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Дружкова О.Н., Пиманова Н.А., Дыдыкина М.А. Лабораторный практикум по химии высокомолекулярных соединений. Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Шишонок, М.В. Высокомолекулярные соединения: учебное пособие / М.В. Шишонок. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 536 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-1666-1; То же [Электронный ресурс] <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448288>.
2. Кузнецов В.А. Практикум по высокомолекулярным соединениям. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. 167 с.; [Электронный ресурс] https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=441593&razdel=257.
3. Термический анализ в изучении полимеров / О.Т. Шипина, В.К. Мингазова, В.А. Петров, А.В. Косточко. Казань: Издательство КНИТУ, 2014. 99 с.: [Электронный ресурс] https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428141&razdel=257.

4. Хакимуллин, Ю.Н. Химия и физика полимеров: физические состояния полимеров: учебное пособие / Ю.Н. Хакимуллин, Л.Ю. Закирова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2017. - 141 с.: ил. - Библиогр.: с. 139. - ISBN 978-5-7882-2215-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500918>.
5. Шишонок, М.В. Современные полимерные материалы: учебное пособие / М.В. Шишонок. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. - 280 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2902-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560815>.
6. Пиманова Н.А., Дружкова О.Н. Химия высокомолекулярных соединений [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» профилю подготовки «Биология и химия».; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К. Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=476> (для доступа к ресурсу необходима авторизация).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional

Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Органический синтез» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.ДВ.01.01 «Органический синтез» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.15 «Органическая химия». Дисциплина «Органический синтез» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе и призвана расширить образовательные возможности дисциплины «Органическая химия».

3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с современным состоянием и тенденциями развития органического синтеза.

Задачи дисциплины:

- ~ сформировать способность анализировать проблемы, связанные с синтезом и применением органических продуктов;
- ~ осуществить обобщение сведений об основных областях практического использования достижений органической химии;
- ~ сформировать представления о химических и технологических аспектах основного и тонкого органического синтеза ассортимента продуктов, широко используемых в быту, здравоохранении, сельском хозяйстве и технике;
- ~ ознакомить студентов с основными принципами создания новых химических продуктов, современными требованиями, предъявляемыми к ним, с динамикой изменения потребностей в них на мировом рынке.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия».	ОР.1-4-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами органического синтеза и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органического синтеза.	УК.1.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				УК.1.2.	
				УК.1.3.	
				УК.1.5.	
ОР.4	Показывает умение организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в области органической химии и органического синтеза.	ОР.4-1-1	Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской и проектной работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний.	ПК.1.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				ПК.1.2.	
				ПК.1.3.	

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб.	Практ.			
Раздел 1. Структура промышленности органического синтеза	2	-	4	-	4	10
Раздел 2. Основной органический синтез	8	6	6	-	6	26
Раздел 3. Тонкий органический синтез	8	12	8	-	8	36
Итого	18	18	18	-	18	72

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;

- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-4-1 ОР.4-1-1	Выполнение входной диагностики	Форма для оценки результатов тестирования.	1	15	10	15
2	ОР.1-4-1 ОР.4-1-1	Работа с литературой	Форма для оценки на основе эссе.	10	1	5	10
3	ОР.1-4-1 ОР.4-1-1	Выполнение лабораторной работы	Форма для оценки результатов лабораторной работы.	10	4	20	40
4	ОР.1-4-1 ОР.4-1-1	Написание реферата	Форма для оценки доклада (сообщения).	20	1	10	20
5	ОР.1-4-1 ОР.4-1-1	Выполнение итоговой аттестационной работы	Форма для оценки результатов тестирования.	0,5	30	10	15
Итого						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н., Жильцов С.Ф., Макаров В.М. Руководство к лабораторному практикуму по органическому синтезу. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 88 с.
2. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.

7.2. Дополнительная литература

1. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2008. - 93 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0618-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258965>.
2. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - Ч. 2. - 91 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0960-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259008>.

3. Илалдинов, И.З. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / И.З. Илалдинов, В.И. Гаврилов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 144 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1237-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258814>.
4. Бухаров, С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие / С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 221-224. - ISBN 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258359>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
2. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Бухаров, С. В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие/ Бухаров С. В., Нугуманова Г. Н.- Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258359.
2. Суббочева, М. Ю. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / Суббочева М. Ю., Брянкин К. В., Дегтярев А. А. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 161 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. -УДК: 661(075.8); То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277922.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной

мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++ – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Решение задач по органической химии» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.ДВ.01.02 «Решение задач по органической химии» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.15 «Органическая химия». Дисциплина «Решение задач по органической химии» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе и призвана расширить образовательные возможности дисциплины «Органическая химия».

3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать фундаментальные знания в области органической химии для решения расчетных и экспериментальных задач.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов применять основные понятия и законы органической химии для решения расчетных задач;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, а также задач экспериментального характера;
- формирование экспериментальных умений при выполнении химического эксперимента.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия».	ОР.1-5-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами органической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии	УК.1.1.	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы.
				УК.1.2.	
				УК.1.3.	
				УК.1.5.	
ОР.4	Показывает умение организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в области органической химии и органического синтеза.	ОР.4-2-1	Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний.	ПК.1.1.	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки результатов тестирования.
				ПК.1.2.	
				ПК.1.3.	

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа			Контактн ая СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб.	Практ.			
Раздел 1. Алгоритмы решения типовых задач по органической химии	6	-	8	-	6	20
Раздел 2. Решение задач повышенной сложности	6	6	6	-	6	24
Раздел 3. Решение задач на распознавание органических веществ	6	12	4	-	6	28
Итого	18	18	18	-	18	72

5.2. Методы обучения

- лекция;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-5-1 ОР.4-2-1	Выполнение входной диагностики	Форма для оценки результатов тестирования.	1	15	10	15
2	ОР.1-5-1 ОР.4-2-1	Посещение семинара, выполнение контрольной работы.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	7	10	35	70
4	ОР.1-5-1 ОР.4-2-1	Выполнение итоговой аттестационной работы	Форма для оценки результатов тестирования.	1	15	10	15
Итого						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
- Решение типовых задач по органической химии для различных классов соединений: методические указания / М.Б. Степанов, Л.А. Хмарцева, Е.А. Якушева и др.; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство

МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. - 72 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7038-3688-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256924>.

7.2. Дополнительная литература

1. Данилов, В.Н. Сборник задач и заданий по органической химии (Для студентов-иностранцев): учебное пособие / В.Н. Данилов; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. - 149 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-316-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488006>.
2. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
3. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
4. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.
2. Перегудов, Ю.С. Алгоритм решения задач по химии. Практикум: учебное пособие: в 2 ч. / Ю.С. Перегудов, О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - Ч. 2. - 77 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-055-6. - ISBN 978-5-00032-228-4 (ч. 2); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482018>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в

кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс]
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.

2. Болдырева, О.И. Химия: задачи и упражнения / О.И. Болдырева, О.П. Кушнарева, П.А. Пономарева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра химии. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 141 с.: табл., ил. - Библиогр. с. 123 - ISBN 978-5-7410-1583-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467006>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 5.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

6. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *ознакомительная*

1. Пояснительная записка

Учебная (ознакомительная) практика по органической химии изучается в рамках освоения модуля предметной подготовки К.М.15 «Органическая химия», является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и Химия», способствует формированию и развитию профессиональных умений и навыков студентов и готовит их к педагогическому и научно-исследовательскому видам профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по органической химии проводится на третьем курсе в 5 семестре в рамках модуля предметной подготовки «Органическая химия» вместе с освоением дисциплины «Органическая химия» и формирует у обучающихся профессиональные умения и навыки работы в химической лаборатории органической химии, что актуально для последующего осуществления научно-исследовательской работы и прохождения педагогической практики.

3. Цели и задачи учебной практики

Цель практики - создать условия для:

- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Органическая химия»;
- формирования практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории органической химии;
- формирования и развития общепрофессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы химических (учебной и научно-исследовательской) лабораторий;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе в химической лаборатории;
- обеспечить изучение основной химической посуды, приборов и оборудования учебной химической лаборатории;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации органических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по органической химии.

4. Образовательные результаты

В результате прохождения учебной (ознакомительной) практики по органической химии у обучающегося формируются компетенции (УК-2, ОПК-8) и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения в области органической химии и органического синтеза, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	ОР.2-1-1	Демонстрирует умение постановки целей и задач химического эксперимента по органической химии. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели и решения поставленных задач. Владеет навыками поиска необходимой информации для достижения цели. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	УК.2.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				УК.2.3.	
				УК.2.4.	
				УК.2.5.	
ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОР.3-4-1	Демонстрирует знания о химическом эксперименте по органической химии как одном из компонентов формирования естественнонаучной картины мира. Демонстрирует навыки работы с реактивами, химической посудой и оборудованием, умения использовать теоретические знания для решения экспериментальных и педагогических задач. Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве.	ОПК.8.1.	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				ОПК.8.2.	
				ОПК.8.4.	
				ОПК.8.5.	

Студент при прохождении практики обязан:

- подчиняться действующим в НГПУ им. К. Минина правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты, а также материальную ответственность за приборы и оборудование;
- своевременно проинформировать деканат ФЕМИХН или руководителя практики о причине отсутствия на практике в случае болезни или по иным уважительным причинам (с обязательным предоставлением подтверждающих причину отсутствия документов);
- по окончании практики отчитаться о проделанной работе.

Студент при прохождении практики имеет право:

- быть обеспеченным рабочим местом на период практики;
- пользоваться имеющейся в лаборатории нормативной документацией, справочной, научной и методической литературой;
- пользоваться необходимыми, предусмотренными программой практики реактивами, приборами и оборудованием;
- получать своевременную методическую помощь в проведении лабораторной работы со стороны руководителя практики и лаборанта.

5. Форма (формы) и способы проведения учебной практики

Форма проведения: практика может быть проведена в непрерывной, дискретной или распределенной форме.

Способ проведения практики: стационарная.

6. Место и время проведения учебной практики

Учебная (ознакомительная) практика по органической химии проводится в пятом семестре в учебных химических лабораториях кафедры биологии, химии и биолого-химического образования факультета естественных, математических и компьютерных наук НГПУ им. К. Минина (ауд. 101, 103, 110, учебный корпус № 2).

При выборе места проведения практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличие оснащенной по всем требованиям техники безопасности химической лаборатории;
- наличие всех необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента;
- наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования.

В соответствии с санитарными нормами и требованиями техники безопасности, с учетом числа рабочих мест в учебных химических лабораториях НГПУ им. К. Минина и программы учебной практики группы формируются в составе 10-15 человек на одного руководителя.

7. Структура и содержание учебной практики

7.1. Общая трудоемкость учебной практики:

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 з.е. / 2 2/3 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организа ции (база практик)	Контактная работа с руководите м практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самосто ятельная работа	Общая трудоем кость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
1	Особенности работы в химической лаборатории органической химии, инструктаж по технике безопасности, меры первой помощи		1	20	21	Собеседование
Учебный (основной) этап прохождения практики						
2	Предельные углеводороды		1	28	29	Эксперименталь ная задача

3	Непредельные углеводороды		1	35	36	Экспериментальная задача
4	Ароматические углеводороды		2	35	37	Экспериментальная задача
Заключительный этап						
5	Подготовка отчетов, подведение итогов		1	20	21	Отчет Дневник практики
Итого:			6	138	144	

8. Методы и технологии, используемые на учебной практике

В ходе практики используются методы и технологии активного обучения.

- Образовательные технологии: работа в группах переменного состава, анализ конкретных ситуаций (проблемных, обычных, нетипичных), технология критического мышления и др.
- Научно-исследовательские методы: наблюдение, опыт, химический эксперимент, демонстрация.
- Информационные технологии: использование учебной и справочной литературы, электронных образовательных ресурсов (Интернет) при подготовке к практическим занятиям.

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2-1-1 ОР.3-4-1	Выбор и обоснование методов и средств химического эксперимента	Собеседование (допуск к работе)	5	4	10	20
			Расчетные задачи	5	2	5	10
2	ОР.2-1-1 ОР.3-4-1	Сборка типовых установок и проведение эксперимента. Ведение записей и оформление отчета.	Экспериментальная задача	10	4	22	40
			Отчет (конспект)	5	4	10	20
3	ОР.2-1-1 ОР.3-4-1	Анализ, обобщение и представление полученных результатов	Доклад, презентация	10	1	8	10
Итого:						55	100

10. Формы отчетности по итогам учебной практики

По итогам учебной практики обучающиеся предоставляют отчет и дневник по практике. Отчет по практике включает в себя описание проведенных за время практики лабораторных и практических работ.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной практики

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практики обучающимися, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Работа студентов по итогам практики оценивается дифференцированно на основании следующих критериев:

- соответствие теоретической подготовленности студентов ФГОС ВО;
- степень сформированности компетенций;
- овладение способами решения типовых профессиональных задач;
- степень самостоятельности, ответственности, активности студента на практике;
- выполнение программы практики.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

12.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н., Жильцов С.Ф., Макаров В.М. Руководство к лабораторному практикуму по органическому синтезу. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 88 с.
2. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
3. Курс лекций по органической химии: учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова, Е.В. Пашкова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 114 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277431>.

12.2. Дополнительная литература

1. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2008. - 93 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0618-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258965>.
2. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - Ч. 2. - 91 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0960-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259008>.
3. Илалдинов, И.З. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / И.З. Илалдинов, В.И. Гаврилов; Министерство образования и науки России,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 144 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1237-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258814>.

4. Бухаров, С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие / С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 221-224. - ISBN 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258359>.
5. Денисов, В.Я. Стереохимия органических соединений: учебное пособие / В.Я. Денисов, Д.Л. Мурышкин, Т.Н. Грищенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-8353-1526-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232336>.
6. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
7. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
8. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
2. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.
3. Иванов, В.Г. Практикум по органической химии / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
4. Органическая химия (тестовые задания): учебное пособие / Н.А. Абакумова, И.А. Анкудимов, Н.Н. Быкова, Е.Ю. Образцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический

университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1471-9. - ISBN 978-5-8265-1470-2 (ч. 1).; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444617>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Бухаров, С. В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие/ Бухаров С. В., Нугуманова Г. Н.- Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258359.
2. Суббочева, М. Ю. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / Суббочева М. Ю., Брянкин К. В., Дегтярев А. А. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 161 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. -УДК: 661(075.8); То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277922.
3. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.
4. Органическая химия: базовый уровень. Углеводороды: учебное пособие / Д.Б. Багаутдинова, О.Д. Хайруллина, М.Н. Сайфутдинова и др.; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 247 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2196-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561103>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 6 к программе практики.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Наличие оснащенных по требованиям техники безопасности химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся.

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ОРГАНИЧЕСКОМУ СИНТЕЗУ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *ознакомительная*

1. Пояснительная записка

Учебная (ознакомительная) практика по органическому синтезу изучается в рамках освоения модуля предметной подготовки К.М.15 «Органическая химия», является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и Химия», способствует формированию и развитию профессиональных умений и навыков студентов и готовит их к педагогическому и научно-исследовательскому видам профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по органическому синтезу проводится на четвертом курсе в 7 семестре в рамках модуля предметной подготовки «Органическая химия» после освоения базовой дисциплины «Органическая химия», вместе с изучением дисциплины по выбору «Органический синтез» и формирует у обучающихся профессиональные умения и навыки работы в химической лаборатории органической химии и органического синтеза, что актуально для последующего осуществления научно-исследовательской работы и прохождения педагогической практики.

3. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики является создание условий для:

- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин «Органическая химия» и «Органический синтез»;
- формирования практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории органического синтеза;
- формирования и развития общепрофессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы химических (учебной и научно-исследовательской) лабораторий органического синтеза;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе в химической лаборатории органического синтеза;
- обеспечить изучение основной химической посуды, приборов и оборудования учебной химической лаборатории органического синтеза;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по синтезу, выделению, очистке и идентификации органических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по органической химии.

4. Образовательные результаты

В результате прохождения учебной (ознакомительной) практики по органическому синтезу формируются компетенции (УК-2, ОПК-8) и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие образовательные результаты:

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения в области органической химии и органического синтеза, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.	ОР.2-2-1	Демонстрирует умение постановки целей и задач химического эксперимента по органическому синтезу. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели и решения поставленных задач. Владеет навыками поиска необходимой информации для достижения цели. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	УК.2.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				УК.2.3.	
				УК.2.4.	
				УК.2.5.	
ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОР.3-5-1	Демонстрирует знания о химическом эксперименте по органическому синтезу как одном из компонентов формирования естественнонаучной картины мира. Демонстрирует навыки работы с реактивами, химической посудой и оборудованием, умения использовать теоретические знания для решения экспериментальных и педагогических задач. Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве.	ОПК.8.1.	Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
				ОПК.8.2.	
				ОПК.8.4.	
				ОПК.8.5.	

Студент при прохождении практики обязан:

- подчиняться действующим в НГПУ им. К. Минина правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты, а также материальную ответственность за приборы и оборудование;
- своевременно проинформировать деканат ФЕМИКН или руководителя практики о причине отсутствия на практике в случае болезни или по иным уважительным причинам (с обязательным предоставлением подтверждающих причину отсутствия документов);
- по окончании практики отчитаться о проделанной работе.

Студент при прохождении практики имеет право:

- быть обеспеченным рабочим местом на период практики;
- пользоваться имеющейся в лаборатории нормативной документацией, справочной, научной и методической литературой;
- пользоваться необходимыми, предусмотренными программой практики реактивами, приборами и оборудованием;
- получать своевременную методическую помощь в проведении лабораторной работы со стороны руководителя практики и лаборанта.

6. Форма (формы) и способы проведения учебной практики

Форма проведения: практика может быть проведена в непрерывной, дискретной или распределенной форме.

Способ проведения практики: стационарная.

6. Место и время проведения учебной практики

Учебная (ознакомительная) практика по органическому синтезу проводится в седьмом семестре в учебных химических лабораториях кафедры биологии, химии и биолого-химического образования факультета естественных, математических и компьютерных наук НГПУ им. К. Минина (ауд. 101, 103, 110, учебный корпус № 2).

При выборе места проведения практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличие оснащенной по всем требованиям техники безопасности химической лаборатории;
- наличие всех необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента;
- наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования.

В соответствии с санитарными нормами и требованиями техники безопасности, с учетом числа рабочих мест в учебных химических лабораториях НГПУ им. К. Минина и программы учебной практики группы формируются в составе 10-15 человек на одного руководителя.

7. Структура и содержание учебной практики

7.1. Общая трудоемкость учебной практики:

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 з.е. / 2 2/3 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организа ции (база практик)	Контактная работа с руководите лем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самосто ятельная работа	Общая трудоем кость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
1	Особенности работы в химической лаборатории органического синтеза, инструктаж по технике безопасности, меры первой помощи		1	10	11	Собеседование
Учебный (основной) этап прохождения практики						
2	Основные приемы работы, методы выделения, очистки и		1	24	25	Эксперименталь ная задача

	идентификации органических веществ					
3	Нуклеофильные реакции		1	30	31	Экспериментальная задача
4	Электрофильные реакции		1	30	31	Экспериментальная задача
5	Окислительно-восстановительные реакции		1	24	25	Экспериментальная задача
Заключительный этап						
6	Подготовка отчетов, подведение итогов		1	20	21	Отчет Дневник практики
Итого:			6	138	144	

8. Методы и технологии, используемые на учебной практике

В ходе практики используются методы и технологии активного обучения.

- Образовательные технологии: работа в группах переменного состава, анализ конкретных ситуаций (проблемных, обычных, нетипичных), технология критического мышления и др.
- Научно-исследовательские методы: наблюдение, опыт, химический эксперимент, демонстрация.
- Информационные технологии: использование учебной и справочной литературы, электронных образовательных ресурсов (Интернет) при подготовке к практическим занятиям.

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2-2-1 ОР.3-5-1	Выбор и обоснование методов и средств химического эксперимента	Собеседование (допуск к работе)	4	5	10	20
			Расчетные задачи	2	5	5	10
2	ОР.2-2-1 ОР.3-5-1	Сборка типовых установок и проведение эксперимента. Ведение записей и оформление отчета.	Экспериментальная задача	8	5	22	40
			Отчет (конспект)	4	5	10	20
3	ОР.2-2-1 ОР.3-5-1	Анализ, обобщение и представление полученных результатов	Доклад, презентация	10	1	8	10
Итого:						55	100

10. Формы отчетности по итогам учебной практики

По итогам учебной практики обучающиеся предоставляют отчет и дневник по практике.

Отчет по практике включает в себя описание проведенных за время практики лабораторных работ.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной практики

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практики обучающимися, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Работа студентов по итогам практики оценивается дифференцированно на основании следующих критериев:

- соответствие теоретической подготовленности студентов ФГОС ВО;
- степень сформированности компетенций;
- овладение способами решения типовых профессиональных задач;
- степень самостоятельности, ответственности, активности студента на практике;
- выполнение программы практики.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

12.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н., Жильцов С.Ф., Макаров В.М. Руководство к лабораторному практикуму по органическому синтезу. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 88 с.
2. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
3. Курс лекций по органической химии: учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова, Е.В. Пашкова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 114 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277431>.

12.2. Дополнительная литература

1. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2008. - 93 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0618-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258965>.
2. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования

Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - Ч. 2. - 91 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0960-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259008>.

3. Илалдинов, И.З. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / И.З. Илалдинов, В.И. Гаврилов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 144 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1237-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258814>.
4. Бухаров, С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие / С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 221-224. - ISBN 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258359>.
5. Денисов, В.Я. Стереохимия органических соединений: учебное пособие / В.Я. Денисов, Д.Л. Мурышкин, Т.Н. Грищенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-8353-1526-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232336>.
6. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
7. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
8. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
2. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.

3. Иванов, В.Г. Практикум по органической химии / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
4. Органическая химия (тестовые задания): учебное пособие / Н.А. Абакумова, И.А. Анкудимова, Н.Н. Быкова, Е.Ю. Образцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1471-9. - ISBN 978-5-8265-1470-2 (ч. 1).; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444617>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Бухаров, С. В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие/ Бухаров С. В., Нугуманова Г. Н.- Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258359.
2. Суббочева, М. Ю. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / Суббочева М. Ю., Брянкин К. В., Дегтярев А. А. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 161 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. -УДК: 661(075.8); То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277922.
3. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.
4. Органическая химия: базовый уровень. Углеводороды: учебное пособие / Д.Б. Багаутдинова, О.Д. Хайруллина, М.Н. Сайфутдинова и др.; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 247 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2196-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561103>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 7 к программе практики.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional

Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Наличие оснащенных по требованиям техники безопасности химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся.

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

5. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля производится на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю (лежит в пределах от 55 до 100 баллов);

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе,

$k_{\text{прак}}$ – зачетная единица по практике,

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за курсовую работу,

$R_{\text{прак}}$ – рейтинговые баллы студента по практике.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

Программа учебной (ознакомительной) практики по органической химии

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 15

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 з.е. / 2 2/3 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организа ции (база практик)	Контактная работа с руководите лем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самосто ятельная работа	Общая трудоем кость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
1	Особенности работы в химической лаборатории органической химии, инструктаж по технике безопасности, меры первой помощи		1	20	21	Собеседование
Учебный (основной) этап прохождения практики						
2	Предельные углеводороды		1	28	29	Эксперименталь ная задача
3	Непредельные углеводороды		1	35	36	Эксперименталь ная задача
4	Ароматические углеводороды		2	35	37	Эксперименталь ная задача
Заключительный этап						
5	Подготовка отчетов, подведение итогов		1	20	21	Отчет Дневник практики
	Итого:		6	138	144	

СТАЛО:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организа-ционный этап	Особенности работы в химической лаборатории органической химии, инструктаж по технике безопасности, меры первой помощи	Индивидуальный план прохождения педагогической

			практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	1. Предельные углеводороды 2. Непредельные углеводороды 3. Ароматические углеводороды	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчетов, подведение итогов	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Программа учебной (ознакомительной) практики по органическому синтезу

Изменение № 2, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 45

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной практики

7.1. Общая трудоемкость учебной практики:

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 з.е. / 2 2/3 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организа ции (база практик)	Контактная работа с руководите лем практи ки от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самосто ятельная работа	Общая трудоем кость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
1	Особенности работы в химической лаборатории органического синтеза, инструктаж по технике безопасности, меры первой помощи		1	10	11	Собеседование
Учебный (основной) этап прохождения практики						
2	Основные приемы работы, методы выделения, очистки и идентификации органических веществ		1	24	25	Эксперименталь ная задача
3	Нуклеофильные реакции		1	30	31	Эксперименталь ная задача
4	Электрофильные реакции		1	30	31	Эксперименталь ная задача
5	Окислительно-восстановительные реакции		1	24	25	Эксперименталь ная задача
Заключительный этап						

6	Подготовка отчетов, подведение итогов		1	20	21	Отчет Дневник практики
	Итого:		6	138	144	

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 з.е. / 2 2/3 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Особенности работы в химической лаборатории органического синтеза, инструктаж по технике безопасности, меры первой помощи	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	Основные приемы работы, методы выделения, очистки и идентификации органических веществ Нуклеофильные реакции Электрофильные реакции Окислительно-восстановительные реакции	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчетов, подведение итогов	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- *Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12*

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль **Биология и Химия**

Форма обучения – **очная**

Трудоемкость модуля – **10 з.е.**

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Физическая химия» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Пиманова Наталья Анатольевна, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Лудин Дмитрий Владимирович, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Назначение образовательного модуля	4
2. Характеристика образовательного модуля	4
3. Структура образовательного модуля	7
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля	8
5. Программы дисциплин образовательного модуля	9
5.1. Программа дисциплины «Физическая и коллоидная химия»	9
5.2. Программа дисциплины «Основы квантовой химии»	13
5.3. Программа дисциплины «Нанотехнологии в химии»	18
5.6. Программа дисциплины «Строение вещества»	23
6. Программа итоговой аттестации по модулю	28

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Физическая и квантовая химия» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки «Биология и Химия».

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль «Биология и Химия», и обладающие знаниями в области общей и неорганической химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям физической и коллоидной химии.
2. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям квантовой химии.
3. Сформировать у обучающихся систему умений, связанных с методами проведения физико-химического эксперимента и характеристического анализа строения химических веществ.
4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам физической, коллоидной и квантовой химии, развития умений и навыков выполнения различных расчетов по физической и коллоидной химии, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента по физической и коллоидной химии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК–1 - Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	УК.1.2	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации. Интерактивная лекция	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
ОР.2	Владеет навыками использования базовых химических знаний по физической и квантовой химии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОПК.8.1 ПК.1.2	Работа в группах. Интерактивная лекция. Выполнение аналитического творческого задания. Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Лудин Дмитрий Владимирович, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Физическая и квантовая химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) К.М.17. Модуль «Аналитическая химия»;
- 2) К.М.18. Модуль «Прикладная химия»;
- 3) К.М.19. Модуль «Деятельность учителя химии в школе».

Для успешного освоения модуля «Физическая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;
- 2) К.М.15. Модуль «Органическая химия».

Для успешного освоения модуля «Физическая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень), а также к результатам освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия»:

- сформированности представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированности умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированности собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для освоения модуля:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	360 / 10
в т.ч. контактная работа с преподавателем	171/ 4,7
в т.ч. самостоятельная работа	189 / 5,3
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость				Трудоом кость (з.е.)	Порядок изучения	Образовате льные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа	Самостояте льная работа	Аттестация			
			Аудиторная работа					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ								
К.М.15.01	Физическая и коллоидная химии	180	72	81	Экзамен 27	5	6 семестр	ОР.1 ОР.2
К.М.15.02	Основы квантовой химии	108	36	72	Зачет с оценкой	3	5семестр	ОР.1 ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)								
К.М.15.ДВ.01.01	Нанотехнологии в химии	72	36	36	зачет	2	6 семестр	ОР.1
К.М.15.ДВ.01.02	Строение вещества	72	36	36	зачет	2	6 семестр	ОР.1
3.АТТЕСТАЦИЯ								
К.М.15.03(К)	Модуль «Физическая химия»	0	0	0	рейтинг		6 семестр	ОР.1 ОР.2

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Физическая и квантовая химия» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-1 - Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестров 3-го курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 5 семестра студентами изучают дисциплину, обязательную для изучения «Основы квантовой химии», а в 6 семестре студенты изучают дисциплину, обязательную для изучения «Физическая и коллоидная химия».

В шестом семестре продолжается освоение дисциплины, обязательной для изучения: «Физическая и коллоидная химия» и изучаются дисциплины по выбору студента: «Нанотехнологии в химии», «Строение вещества».

При изучении программы модуля более 52% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К.Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Физическая и коллоидная химия» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.16.01. «Физическая и коллоидная химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.16. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ физической и коллоидной химии, а также классических и инструментальных методов изучения веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам физической и коллоидной химии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомить с современными химическими и физико-химическими методами изучения веществ;
- приобретение навыков работы в физико-химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами физической и коллоидной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по физической и коллоидной химии.	УК.1.2.	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы.
ОР.2	Владеет навыками использования базовых химических знаний по физической и	ОР.2-2-1	Демонстрирует навыки применения знаний в области физической и	ОПК.8.1	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.

квантовой химии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.		коллоидной химии, умения осуществлять информационный поиск для решения практических задач по физической и коллоидной химии.		Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Раздел дисциплины	Контактная работа			Самостояте льная работа	Итого по разделам дисципли ны
	Аудиторная работа				
	Лекции	Лаборато рные занятия	Практическ ие занятия		
Раздел 1. Основы химической термодинамики.	6		3	13	22
Раздел 2. Растворы неэлектролитов.	6	3	3	13	25
Раздел 3. Термодинамика химического равновесия.	6	4	3	13	26
Раздел 4. Фазовые равновесия и физико-химический анализ	6	3	3	13	25
Раздел 5. Химическая кинетика и катализ.	6	4	3	16	29
Раздел 6. Коллоидные растворы.	6	4	3	13	26
Экзамен					27
ИТОГО	36	18	18	81	180

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения

позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Лабораторная работа	Форма для оценки результатов лабораторной работы.	20	2	35	40
2.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	10	30
3.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Экзамен:	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Терзиян, Т.В. Физическая и коллоидная химия: учебное пособие / Т.В. Терзиян. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 108 с. - ISBN 978-5-7996-0789-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239715>.

2. Кукушкина, И.И. Коллоидная химия: учебное пособие / И.И. Кукушкина, А.Ю. Митрофанов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-8353-1084-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232755>.

7.2. Дополнительная литература

1. Кудряшева Н.С. Физическая химия: учеб.для бакалавров: допущено М-вом образования и науки РФ/ Н.С. Кудряшева, Л.Г. Бондарева.— М.: Юрайт, 2012.

2. Сумм Б.Д. Основы коллоидной химии: учеб.пособие для студентов: допущено УМО по классич. университет. образованию/ Б.Д. Сумм. -2-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2007. – 239 с.— (Высшее профессиональное образование).— Библиогр.: с. 237.— ISBN 5-76-95-4041-7.

3. Лидин Р.А. Константы неорганических веществ: Справочник/ Р.А. Лидин, Л. Л. Андреева, В.А. Молочко. -2-е изд., перераб. и доп. — М.: Дрофа, 2006. –685 с. — ISBN 5-71-07-8085-5.

4. Коллоидная химия: учебное пособие / Н. Францева, Е. Романенко, Ю. Безгина, Е. Волосова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Параграф, 2012. -

52 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277427>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Тростин В.Л., Кудрявцев Л.Ф. Физическая химия. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород.: Изд-во НГПУ, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Булидорова, Г.В. Первый и второй законы термодинамики: учебно-методическое пособие / Г.В. Булидорова, К.А. Романова, Ю.Г. Галяметдинов; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 84 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2131-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500564>.

2. Физическая химия: учебное пособие / Н.М. Селиванова, Л.А. Павличенко, Г.В. Булидорова и др.; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2016. - 188 с.: схем., табл., ил. - библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2009-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500700>.

3. Пиманова Н.А. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2188> (часть 1), <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2189> (Часть 2), для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;

- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КВАНТОВОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Строение вещества и основы квантовой химии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.16.02. «Основы квантовой химии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.16. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Строение вещества и основы квантовой химии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний основам квантовой химии, ознакомление с квантово-химическими методами описания геометрического строения и электронной структуры химических соединений.

Задачи дисциплины:

- сформировать теоретические знания студентов в области квантовой химии,

- развить практические умения и навыки по описанию геометрического строения и электронной структуры химических соединений.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-1-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами квантовой химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по квантовой химии.	УК.1.2.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.
ОР.2	Владеет навыками использования базовых химических знаний по физической и квантовой химии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОР.2-1-1	Демонстрирует навыки применения знаний в области квантовой химии, умения осуществлять информационный поиск для решения практических задач по квантовой химии.	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостояте льная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа			
	Лекции	Прак. раб.		
Раздел 1. Введение в курс «Строение молекул и основы квантовой химии».	3	3	10	16
Введение в курс «Строение молекул и основы квантовой химии».	3	3	10	16
Раздел 2. Строение электронной оболочки атомов химических элементов.	6	6	16	28
Тема 2.1 Корпускулярно-волновая природа электрона. Основные положения	3	3	8	14

квантовой механики. Квантовые числа, энергетические уровни, атомные орбитали (АО), их симметрия относительно ядра атома.				
Тема 2.2 Классификация химических элементов: s-, p-, d- и f-элементы. Их валентная группировка электронов. Энергетическая характеристика атомов элементов	3	3	8	14
Раздел 3. Строение молекул	6	6	18	30
Тема 3.1 Понятие волновом уравнении Шредингера. Квантовая теория образования химической связи: методы ВС и МО	2	2	6	10
Тема 3.2 Гибридизация АО. Направленность и насыщенность ковалентной химической связи, ее полярность. Локализованные и делокализованные химические связи. Валентность и степень окисления атомов химических элементов в их соединениях.	2	2	6	10
Тема 3.3 Координационные соединения, их строение и свойства.	2	2	6	10
Раздел 4. Супрамолекулярный уровень организации вещества	3	3	18	26
Тема 4.1 Межмолекулярные (невалентные) силы взаимодействия Ван-дер-Ваальса. Водородная и металлическая связи.	1	1	9	11
Тема 4.2 Кристаллы. Кристаллические решетки, их типы. Свойства веществ в конденсированном состоянии.	2	2	9	13
Итого:	18	18	72	108

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения

позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Посещение семинарских и практических занятий, выполнение контрольной работы.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	2	20	35	40
2	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	10	30
Зачет с оценкой:						10	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин. – М.: Академия, 2013. -436 с.
2. Апарнев, А.И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений: учебное пособие / А.И. Апарнев, Л.И. Афонина. - Новосибирск: НГТУ, 2013. - 119 с. - ISBN 978-5-7782-2255-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228947>.

7.2. Дополнительная литература

1. Мифтахова, Н.Ш. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Н.Ш. Мифтахова, Т.П. Петрова; под ред. А.М. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 408 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 367-368. - ISBN 978-5-7882-2174-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560885>.
2. Пресс, И.А. Основы общей химии: учебное пособие / И.А. Пресс. - Санкт-Петербург: Химиздат, 2006. - 352 с. - ISBN 5-93808-116-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=98339>.
3. Общая химия: задачник / А.Ф. Гусева, Л.И. Балдина, И.Е. Анимца и др.; под общ. ред. С.С. Нохрина; науч. ред. А.Я. Нейман; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 52 с. - ISBN 978-5-

7996-0767-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239712>.

4. Крашенинин, В.И. Квантовая химия и квантовая механика в применении к задачам: учебное пособие / В.И. Крашенинин, Е.Г. Газенаур, Л.В. Кузьмина. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 56 с. - ISBN 978-5-8353-1298-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232678>.

5. Нестеров, А.А. Вещество как предмет химии: учебник / А.А. Нестеров, Е.М. Баян ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 166 с.: ил. - Библиогр.: с. 148. - ISBN 978-5-9275-3017-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561293>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Жильцов, С.Ф. Строение молекул и основы квантовой химии: учебное пособие / С.Ф. Жильцов, О.Н. Дружкова, Д.М. Марков. - Н.Новгород: НГПУ, 2011. - 64 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Путинцев, Н. М. Классическая теория поляризации молекулярных систем / Путинцев Н. М., Путинцев Д. Н. - М.: Физматлит, 2011. - 176 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-9221-1335-9; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457681&sr=1.

2. Строение вещества. Строение кристаллов: учебное пособие / А.М. Голубев, А.А. Волков, И.В. Татьяна, В.Н. Горячева; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. - 36 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256868>.

3. Пиманова Н.А. Строение вещества и основы квантовой химии [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2190>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАНОТЕХНОЛОГИИ В ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Нанотехнологии в химии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.16.ДВ.01.01. «Нанотехнологии в химии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.16. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Нанотехнологии в химии» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ нанотехнологий в химической науке с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть основные понятия, подходы, принципы нанохимии;
- рассмотреть химические аспекты нанотехнологий;
- обобщить сведения о важнейших областях практического использования достижений нанотехнологий.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-3-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами нанотехнологий в химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по нанотехнологиям в химии.	УК.1.2.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по физической и квантовой химии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОР.3-3-1	Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний.	ПК.1.2.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Раздел дисциплины	Контактная работа		Самостоятельная работа	Итого по разделам дисциплины
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
Раздел 1. Основы нанохимии	9	9	18	36

и нанотехнологии.				
Раздел 2. Применение новых технологий в химии.	9	9	18	36
ИТОГО	18	18	36	72

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Посещение семинарских и практических занятий, выполнение контрольной работы.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	5	2	5	10
2.	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Посещение семинарских и практических занятий, выполнение реферативной работы.	Форма для оценки доклада (сообщения).	30	1	30	30

3.	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	10	30
			Итого:			45	70
4.	ОР.1-3-1 ОР.3-3-1	зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ковшов А.Н. Основы нанотехнологии в технике: учеб. пособие для студентов вузов: допущено УМО по образованию в области автоматизир. машиностроения / Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. - Москва: Академия, 2009.

2. Шабатина, Т.И. Нанохимия и наноматериалы: учебное пособие / Т.И. Шабатина, А.М. Голубев; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. - 64 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7038-3965-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258588>.

7.2. Дополнительная литература

1. Кудряшева Н.С. Физическая химия: учеб. для бакалавров: допущено М-вом образования и науки РФ/ Н.С. Кудряшева, Л.Г. Бондарева.— М.: Юрайт, 2012.

2. Наквасина, М.А. Бионанотехнологии: достижения, проблемы, перспективы развития: учебное пособие / М.А. Наквасина, В.Г. Артюхов; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2015. - 152 с.: схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2249-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441596>.

3. Верещагина, Я.А. Инновационные технологии: введение в нанотехнологии: учебное пособие / Я.А. Верещагина; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный технологический университет". - Казань: КГТУ, 2009. - 115 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0778-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270541>.

4. Гусев, А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии: монография / А.И. Гусев. - 2-е изд., испр. - Москва: Физматлит, 2009. - 416 с. - ISBN 978-5-9221-0582-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68859>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Тростин В.Л., Кудрявцев Л.Ф. Физическая химия. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород.: Изд-во НГПУ, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Физико-химия наночастиц, наноматериалов и наноструктур: учебное пособие / А.А. Барыбин, В.А. Бахтина, В.И. Томилин, Н.П. Томилина. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 236 с. - ISBN 978-5-7638-2396-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229593>.

2. Металл/полупроводник содержащие нанокompозиты: учебное пособие / под ред. Л.И. Трахтенберг, М.Я. Мельникова. - Москва: Техносфера, 2016. - 624 с.: ил., табл., схем. - (Мир материалов и технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-464-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496532>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Строение вещества» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.16.ДВ.01.02. «Строение вещества» относится к блоку дисциплин по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.16. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Строение вещества» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний по основам квантовой химии, ознакомление с строением сложных химических соединений.

Задачи дисциплины:

- сформировать теоретические знания студентов в области квантовой химии,
- развить практические умения и навыки по описанию геометрического строения и электронной структуры химических соединений.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-3-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами квантовой химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по квантовой химии.	УК.1.2.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

ОР.3	Владеет навыками использования базовых химических знаний по физической и квантовой химии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности.	ОР.3-3-1	Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний.	ПК.1.2.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятель ная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Прак. раб.		
Раздел 1. Строение молекул.	9	9	18	36
Раздел 2. Супрамолекулярный уровень организации вещества.	9	9	18	36
Итого:	18	18	36	72

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-6-1 ОР.3-6-1	Посещение семинарских и практических занятий, написание реферативной работы.	Форма для оценки доклада (сообщения).	40	1	35	40
2	ОР.1-6-1 ОР.3-6-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	10	30
3.	ОР.1-6-1 ОР.3-6-1	Зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин. – М.: Академия, 2013. -436 с.
2. Апарнев, А.И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений: учебное пособие / А.И. Апарнев, Л.И. Афонина. - Новосибирск: НГТУ, 2013. - 119 с. - ISBN 978-5-7782-2255-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228947>.

7.2. Дополнительная литература

1. Мифтахова, Н.Ш. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Н.Ш. Мифтахова, Т.П. Петрова; под ред. А.М. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 408 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 367-368. - ISBN 978-5-7882-2174-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560885>.
2. Пресс, И.А. Основы общей химии: учебное пособие / И.А. Пресс. - Санкт-Петербург: Химиздат, 2006. - 352 с. - ISBN 5-93808-116-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=98339>.
3. Общая химия: задачник / А.Ф. Гусева, Л.И. Балдина, И.Е. Анимеца и др.; под общ. ред. С.С. Нохрина; науч. ред. А.Я. Нейман; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 52 с. - ISBN 978-5-7996-0767-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239712>.
4. Крашенинин, В.И. Квантовая химия и квантовая механика в применении к задачам: учебное пособие / В.И. Крашенинин, Е.Г. Газенаур, Л.В. Кузьмина. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 56 с. - ISBN 978-5-8353-1298-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232678>.

5. Нестеров, А.А. Вещество как предмет химии: учебник / А.А. Нестеров, Е.М. Баян ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 166 с.: ил. - Библиогр.: с. 148. - ISBN 978-5-9275-3017-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561293>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)

Профиль «Биология и Химия»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 14 з.е.

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «Аналитическая химия» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, №125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Новик Ирина Рафаиловна, к. пед. н., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение модуля.....	4
2. Характеристика модуля.....	4
3. Структура модуля.....	8
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	9
5. Программы дисциплин модуля.....	11
5.1. Программа дисциплины «Аналитическая химия».....	11
5.2. Программа дисциплины «Химия окружающей среды».....	16
5.3. Программа дисциплины «Химический анализ пищевых продуктов»	20
5.4. Программа дисциплины «Химия в быту».....	25
6. Программа учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии.....	31
7. Программа итоговой аттестации по модулю	39

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Аналитическая химия» рекомендован в качестве составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка профессионала-педагога, способного успешно решать возникающие задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего бакалавра в области пед.образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего профессионала в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим проблемам методологии естественнонаучного образования; основным фундаментальным положениям естественных наук и естественнонаучного образования; составить целостное представление о методологии и методах организации научного исследования в биологическом образовании; ознакомление с современными методологическими концепциями в области естественных наук.
2. Обеспечить условия для формирования у студентов базовых представлений об основных принципах классификации веществ.
3. Формирование знаний по эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов.
4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента.
5. Создать среду для формирования умения объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления в области биологической и химической науки.
6. Способствовать формированию фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

7. Создать условия для закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия»; формирования первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории; формирования и развития общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах

УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта.

УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 5-6 семестров 3 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.5 УК.2.1	Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки доклада (сообщения)

	профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	УК.2.3 УК.2.4 УК.2.5	оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.2	Владеет навыками использования базовых знаний по основам химии окружающей среды для формирования естественнонаучной картины мира и ориентирования в современном информационном пространстве.	ОПК.8.1 ОПК.8.2	Работа в парах и группах Интерактивная лекция Выполнение аналитического творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене
ОР.3	Показывает владение основными средствами организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в области химического образования.	ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3	Работа в парах и группах Выполнение аналитического творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене

2. 3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Аналитическая химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль К.М. 18 «Прикладная химия»;
- 2) Модуль К.М. 19 «Деятельность учителя химии в школе».

Для успешного освоения модуля «Аналитическая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения предшествующих модулей:

1. Сформированность у студентов системы знаний по важным проблемам методологии естественнонаучного образования; основным фундаментальным положениям естественных наук и естественнонаучного образования;
2. Наличие у студентов целостного представления о методологии и методах организации научного исследования в естественнонаучном образовании; ознакомление с современными методологическими концепциями в области естественных наук;
3. Демонстрация студентами знаний по истории и методологии химической науки, эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов;
4. Упорядоченность знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнение ими различных расчетов по уравнениям химических реакций, демонстрация студентами практических умений по организации и проведению химического эксперимента;
5. Сформированность умений объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления;
7. Демонстрация фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе;
8. Наличие теоретических знаний обучающихся по дисциплинам «Общая и неорганическая химия»; сформированность первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретение опыта работы в химической лаборатории; формирование и развитие общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Предшествующие компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	504/14
в т.ч. контактная работа с преподавателем	179/5
в т.ч. самостоятельная работа	325/9
практика	144/4
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (з.е.)	Порядок изучения	Образовательные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа	Аттестация			
			Аудиторная работа (в т.ч. практическая подготовка)	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М. 17.01	Аналитическая химия	144	56	0	61	27	4	5 семестр	ОР.1 ОР.2
К.М.17.02	Химия окружающей среды	144	54	0	90	0	4	6 семестр	ОР.1 ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.17.ДВ.01.01	Химический анализ пищевых продуктов	72	36	0	36	0	2	6 семестр	ОР.1 ОР.2
К.М.17.ДВ.01.02	Химия в быту	72	36	0	36	0	2	6 семестр	ОР.1 ОР.2
3. ПРАКТИКА									
К.М.17.03(У)	Учебная (ознакомительная) практика по аналитической химии	144	6	0	138	0	4	6 семестр	ОР.1 ОР.3
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.17.04(К)	Экзамены по модулю «Аналитическая химия»	0	0	0	0	0	0	6 семестр	ОР.1-ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Аналитическая химия» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах

УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта.

УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 5-6 семестров 3 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

В течение 5-6 семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения – «Аналитическая химия» и «Химия окружающей среды».

В 6 семестре изучаются дисциплины по выбору студента: «Химический анализ пищевых продуктов», «Химия в быту», проходится учебная (ознакомительная) практика по аналитической химии.

При изучении программы модуля 64,48% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, оформление лабораторных работ, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин и сдача экзамена по модулю в 6 семестре.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Аналитическая химия»

1. Пояснительная записка

Велико значение аналитической химии в современной жизни. Она тесно связана с различными областями науки и производства. Химический анализ применяют для контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Каждая область науки и производства ставит перед аналитической химией свои специфические задачи. В медицине большое значение имеет качественное обнаружение и количественное определение отдельных элементов, входящих в состав тканей живых организмов и обуславливающих их нормальную физиологическую деятельность. Урожайность сельскохозяйственных культур зависит в значительной степени от содержания в почвах и удобрениях многих микроэлементов.

Постановка изучения курса «Аналитической химии» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Аналитическая химия» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая химия». Дисциплина «Аналитическая химия» изучается студентами-бакалаврами в 5 семестре на 3 курсе и предваряет обучение «Химии окружающей среды» и дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Аналитическая химия» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая и неорганическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной (ознакомительной) практики по химии», в ходе «Решения задач по неорганической химии».

Дисциплина «Аналитическая химия» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Химия окружающей среды», «Химический анализ пищевых продуктов», «Химия в быту» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ классических и инструментальных методов анализа веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов теоретическим основам аналитической химии;
- расширение, обобщение и систематизация имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомление с современными химическими и физико-химическими методами анализа;
- приобретение навыков работы в аналитической лаборатории.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-1-1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.5	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.2	Владеет навыками использования базовых знаний по основам химии окружающей среды для формирования естественнонаучной картины мира и ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.2-1-1	Показывает владение навыками, использования базовых знаний по основам химии окружающей среды и умеет применять их при решении практических задач.	ОПК.8.1 ОПК.8.2	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самост оатель ная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа			Конта ктная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Пра кт. раб оты	Лаб орат орн ые рабо ты			
Раздел 1. Аналитические реакции как основа аналитической химии	4	-	2	-	10	16
Тема 1.1. Предмет аналитической химии. Т.б.	2	-	2	-	5	9
Тема 1.2. Аналитические реакции	2	-		-	5	7
Раздел 2. Процесс анализа	8	-	10	-	15	33
Тема 2.1. Общая схема процесса анализа	4	-	2	-	5	11
Тема 2.2. Системы качественного анализа катионов. Тест-методы анализа	4	-	8	-	10	22
Раздел 3. Растворы	6	-	6	-	10	22
Тема 3.1. Состояние веществ в растворе. ТЭД.	2		3	-	2	7
Тема 3.2. Закон действия масс.	2	-	1	-	2	5
Тема 3.3. Теория Брэнстеда. Автопротолиз растворителей.	1	-	1		3	5
Тема 3.4. Произведение растворимости.	1	-	1	-	3	5
Раздел 4. Количественный анализ	6	-	8	-	10	24
Тема 4.1. Гравиметрические методы	2	-	2	-	4	8
Тема 4.2. Титриметрические методы	4	-	6	-	6	16
Раздел 5. ФХМИ	4	-	2	-	16	22
Экзамен		-				27
Итого:	28	-	28	-	61	144

5.2. Методы обучения

~
~
~

объяснительно-иллюстративный,
частично-поисковый,
проблемный

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Работа в парах, выполнение творческого аналитического задания на практической работе	Форма для оценки результатов лабораторной работы	4-6	5	20	30
2	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Посещение лабораторно-семинарских занятий, выполнение контрольной работы	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	1-2	5	5	10
3	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Тестирование в Moodle	Форма для оценки результатов рубежного тестирования	0-1	20	14	20
			Форма для оценки результатов итогового тестирования	0-1	10	6	10
4	ОР.1-2-1 ОР.3-2-1	Подготовка и ответы на вопросы к экзамену	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Апарнев А. И., Александрова Т. П., Казакова А. А., Карунина О. В. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2015.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291>
2. Булгакова О.Н., Баннова Е.А., Иванова Н.В. Методы химического анализа: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437455>
3. Новик И.Р., Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по аналитической химии: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. 68 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Апарнев А. И., Лупенко Г. К., Александрова Т. П., Казакова А. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2011.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228946>
- 2 Мовчан И. Н., Горбунова Т. С., Евгеньева И. И., Романова Р. Г. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа: учебное пособие Казань: Издательство КНИТУ, 2013.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>
3. Попова Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии: учебное пособие Архангельск: САФУ, 2014.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>
4. Шрайбман Г. Н., Халфина П. Д., Булгакова О. Н., Иванова Н. В., Шрайбман Г. Н. Решение задач по аналитической химии: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015,
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437487>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Золотов Ю.А., Вершинин В.И. История и методология аналитической химии: учеб. пособие для студентов. – М.: Академия, 2008. – 462 с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа : учебное пособие / И.Н. Мовчан, Т.С. Горбунова, И.И. Евгеньева, Р.Г. Романова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 236 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1454- 2 ; То же [Электронный ресурс].
2. Аналитическая химия: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. Александрова, А.А. Казакова, О.В. Карунина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 92 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 86-87. - ISBN 978-5-7782-2710-1 ; То же [Электронный ресурс].
3. ЭУМК "Аналитическая химия" Новик И.Р. и Пимановой Н.А.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Химия окружающей среды» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.17.02 «Химия окружающей среды» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.17. «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Химия окружающей среды» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний о проблемах химии окружающей среды и использование полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов основным понятиям курса «Химии окружающей среды»;
- приобретение практических навыков, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- формирование умений применять полученные знания при решении профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение основными понятиями химии окружающей среды и умения устанавливать необходимые взаимосвязи между понятиями для решения конкретных задач.	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.5	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.2	Владеет навыками использования базовых знаний по основам химии окружающей среды для формирования естественнонаучной картины мира и ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.2-2-1	Демонстрирует знания в области химии окружающей среды, умения применять их при решении практических задач.	ОПК.8.1 ОПК.8.2	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа				Самостоя тельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа			Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекци и	Пра кти чес кая	Лабор. Раб.			
Раздел 1. Введение. Предмет и задачи курса.	2	4	-	-	9	15
Раздел 2. Загрязнение окружающей среды.	3	4	-	-	9	16
Раздел 3. Экологическая химия гидросферы.	4	2	6	-	9	21
Раздел 4. Экологическая химия атмосферы.	3	2	4	-	9	18
Раздел 5. Экологическая химия литосферы.	3	2	6	-	9	20
Раздел 6. Глобальные проблемы химии окружающей среды.	3	4	2	-	9	18
Итого:	18	18	18	-	54	108

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретно е задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Максима льный
1	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Лабораторная работа	Форма для оценки результатов лабораторн ой работы	10	3	30	30
2	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Посещение семинарских и практических занятий, выполнение контрольной работы.	Форма для оценки контрольно й (письменно й) работы	2	5	5	10
3.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов итогового	1	30	10	30

			тестирован ия				
4	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Подготовка и ответы на вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающег ося на зачете			10	30
			Итого:			55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Новик И.Р., Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по аналитической химии: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. 68 с.
2. Скальная М., Лакарова Е., Скальный А., Бурцева Т. Современные методы определения химических элементов: учебное пособие Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2010
<http://biblioclub.ru/index.php?page=>

7.2. Дополнительная литература.

1. Алексеенко В. А., Суворинов А. В., Власова Е. В. Металлы в окружающей среде: оценка эколого- геохимических измерений: сборник задач Москва: Логос, 2011,
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85028>
2. Кукушкина И. И., Евменова Г. Л. Топливо-энергетическое производство и состояние окружающей среды: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232756>
3. Хаханина Т.И., Никитина Н.Г. Химия окружающей среды: учеб. для акад. бакалавриата: Рек. УМО высш. образования Москва: Юрайт, 2016.
4. Хотунцев Ю. Л., Гребинюк Н. А. Практикум по экологии человека для студентов при подготовке учителей технологии: учебное пособие Москва: Издательство «Прометей», 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=4374357>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по химии окружающей среды (химические методы анализа природных объектов). Часть 1.: учебно-методическое пособие / Н.А. Пиманова. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2017. – 55с.
2. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ. - Москва: Владос, 2001.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Белопухов, С.Л. Химия окружающей среды: учебное пособие / С.Л. Белопухов, Н.К. Сюняев, М.В. Тютюнькова. - М.: Проспект, 2016. - 240 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-392-17531-4 ; То же [Электронный ресурс].
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175314.html>
2. Алексеенко, В.А. Металлы в окружающей среде : оценка эколого-геохимических измерений: сборник задач / В.А. Алексеенко, А.В. Суворинов, Е.В. Власова. - М.: Логос, 2011. - 215 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98704-574-9 ; То же [Электронный ресурс].
http://tmnlib.ru/jirbis/files/upload/jirbis_data/ibc/books/2.pdf
3. Пиманова, Н.А. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ Н.А. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина:

официальный сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2981>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличие учебной аудитории для проведения лекционных и практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Реализация дисциплины требует наличия специализированной лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "

2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»

1. Пояснительная записка

При обсуждении актуальных и важных задач анализа пищевых продуктов приходится сначала обратить внимание на основную цель - защиту потребителя. Для достижения ее необходимы не только профессиональные и исчерпывающие знания таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Аналитическая химия», «Микробиология» и др., но и основные знания существующих законодательных требований и стандартов. Анализ пищевых продуктов сводится к отработке основных этапов: 1) отбор (исходного) образца, типичного для

объекта исследования; 2) подготовка образца к анализу (с минимальными потерями или даже с концентрированием, если интересует содержание микропримесей); 3) процесс качественного и количественного анализа; 4) оформление результатов исследования, выводы о качестве продуктов.

Для того чтобы избежать мешающих взаимодействий при обработке сложной матрицы пищевого продукта, специалист должен обладать исчерпывающими знаниями характеристик и свойств всех ее компонентов. Даже на сегодняшний день все еще необходимо знание классических методов. Очень важна предварительная информация о предполагаемом количестве содержания интересующих веществ.

Каждая задача должна решаться с помощью наиболее подходящего метода, который должен быть выбран с одной стороны по аналитическим соображениям, а с другой стороны - по соображениям экономичности. Постановка изучения курса «Химический анализ пищевых продуктов» направлена на закрепление теоретических и практических знаний, приобретенных в ходе изучения дисциплины «Аналитическая химия», с учетом специфики работы учителя в общеобразовательной школе.

Курс требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Химический анализ пищевых продуктов» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Химический анализ пищевых продуктов» изучается студентами-бакалаврами в 6 семестре на 3 курсе и продолжает обучение применению методов качественного и количественного анализа, начатое на аналитической химии.

Для освоения дисциплины «Химический анализ пищевых продуктов» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая и неорганическая химия», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Возрастная анатомия и физиология», «Микробиология», умениями, приобретенными в ходе занятий по курсу «Аналитическая химия», «Учебной (ознакомительной) практики по химии», в ходе «Решения задач по неорганической химии».

Дисциплина «Химический анализ пищевых продуктов» является базовой для изучения дисциплин: «Проектирование и учебный химический эксперимент в школе», «Методика обучения химии» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование умений использовать классические и инструментальные методы анализа веществ для исследования объектов окружающей среды вместе со школьниками.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов теоретическим основам аналитической химии;
- расширение, обобщение и систематизация имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомление с современными химическими и физико-химическими методами анализа;
- приобретение навыков работы в аналитической лаборатории.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР

ОР.1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-3-1	Демонстрирует знания истории развития химической науки от древности до современности. Понимает методологию химии и применяет на занятиях по аналитической химии.	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.5	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.2	Владеет навыками использования базовых знаний по основам химии окружающей среды для формирования естественнонаучной картины мира и ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.2-3-1	Демонстрирует знания в области анализа пищевых продуктов, умения применять их при решении практических задач.	ОПК.8.1 ОПК.8.2	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Практически	Лаб. работы			
Раздел 1. Качественный анализ пищевых продуктов	12	8	-	12	32
Тема 1.1. Общие правила выполнения качественного химического анализа	4	-	-	4	8

пищевых продуктов. Т.б.					
Тема 1.2. Качественное определение катионов и анионов в пищевых продуктах.	4	4	-	4	12
Тема 1.3. Качественное определение органических соединений (белков, липидов, углеводов и др.) в продуктах питания	4	4	-	4	12
Раздел 2. Использование метода кислотно-основного титрования в количественном анализе	2	4	-	12	18
Тема 2.1. Метод кислотно-основного титрования.	2		-	6	8
Тема 2.2. Определение качества молочных продуктов с помощью метода кислотно-основного титрования.		4	-	6	10
Раздел 3. Использование метода окислительно-восстановительного титрования в количественном анализе продуктов питания	4	6	-	12	22
Тема 3.1. Окислительно-восстановительные реакции как основа метода окислительно-восстановительного титрования.	4	2	-	6	12
Тема 3.2. Использование йодометрии в анализе продуктов питания.		4	-	6	10
Итого:	18	18	-	36	72

5.2. Методы обучения

~ объяснительно-иллюстративный,
~ частично-поисковый,
~ проблемный

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Работа в парах, подготовка доклада и презентации с использованием мультимедийного оборудования	Форма для оценки доклада (сообщения)	7-10	3	21	30
2	ОР.2-3-1	Работа в парах,	Форма для	6-10	4	24	40

		выполнение творческого аналитического задания	оценки результатов лабораторной работы				
3	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Подготовка и ответы на вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко В. А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие Москва: МПГУ, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>
2. Новик И.Р., Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по аналитической химии: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. 68 с.
3. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Денисов В.В., Таланов В.М., Денисова И.А., Дровозова Т. И., Общая и неорганическая химия: учебное пособие Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271598>
2. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Авторы-составители: И.Р. Новик, Н.А. Орлов, научный редактор С.Ф. Жильцов.– Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59 с.
3. Новик И.Р., Жильцов С.Ф. Программы интегративных факультативных курсов для предпрофильного и профильного обучения школьников 9-11 классов и методические рекомендации по их применению.- Нижний Новгород: НГПУ, 2005
4. Цитович И.К. Курс аналитической химии. СПб: Лань, 2009. 495 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Мельченко Г.Г., Юнникова Н.В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ : учебное пособие Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141298>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Дворецкий Д. С. , Дворецкий С. И. Основы проектирования пищевых производств: учебное пособие. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. 352с.
2. Карпова Г. В. , Студяникова М. А. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания: учебное пособие: в 2-х ч., Ч. 2. Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. 214 с.; То же [Электронный ресурс].
3. Черемушкина И. В. , Попова Н. Н. , Щетилина И. П. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: микробиологические аспекты: учебное пособие. Ч. 1 ISBN: 978-5-00032-014-3

Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. 99с.; То же [Электронный ресурс].

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiumElectronicSoftwareDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) AdobeReaderXI – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "

2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ В БЫТУ»

1. Пояснительная записка

В быту мы практически ежедневно пользуемся продуктами химической промышленности. Сейчас бытовая химия - это самостоятельная отрасль промышленности. Ежегодно в мире производится около 30 млн. тонн товаров бытовой химии. Это моющие, дезинфицирующие средства, средства ухода за мебелью и полом, для борьбы с насекомыми и защиты растений, средства для отбеливания, подкрахмаливания, разнообразные краски, клеи, автокосметика и т.д. Ознакомление с разными веществами и их свойствами – основная задача курса «Химия в быту».

Постановка изучения курса требует систематической творческой самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Химия в быту» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Химия в быту» изучается студентами-бакалаврами в 8 семестре на 4 курсе.

Для освоения дисциплины «Химия в быту» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Концепции современного естествознания», «Методология естественнонаучных исследований», «Общая химия», «Неорганическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной практики по химии (общая химия)».

Дисциплина «Химия в быту» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Методика обучения химии», «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Технология организации научных обществ учащихся» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – грамотная постановка ряда демонстрационных, лабораторных и занимательных опытов по основным темам школьного курса, что будет способствовать более эффективному внедрению эксперимента в урочную и внеурочную деятельность, подчеркиванию связи изучения предмета «Химия» с жизнью, а также развитию умений по методике преподавания химии.

Задачи дисциплины:

- отработка ряда демонстрационных, лабораторных и занимательных опытов, связанных с бытовым применением химических веществ.
- интеграция знаний по химии, физике, биологии для применения в повседневной жизни.
- развитие умений по методике преподавания химии.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю	ОР.1-4-1	Демонстрирует знания истории развития химической науки от древности до современности. Понимает методологию химии и применяет на занятиях по аналитической химии..	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.5	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

	«Биология и Химия»				
ОР.2	Владеет навыками использования базовых знаний по основам химии окружающей среды для формирования естественнонаучной картины мира и ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.2-3-1	Демонстрирует знания в области анализа пищевых продуктов, умения применять их при решении практических задач.	ОПК.8.1 ОПК.8.2	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самосто ятельная работа	Всего часов по дисц ипли не	
	Аудиторная работа				Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лекц ии	Лаб. работы			
Раздел 1. Введение в спецпрактикум. Техника безопасности		2	1	4	7
Раздел 2. Краски		4	2	15	21
Тема 2.1. Краски на основе солей железа		2	0,5	5	7,5
Тема 2.2. Пигменты минерального и органического происхождения		1	0,5	5	6,5
Тема 2.3 Органические красители		1	1	5	7
Раздел 3. Каучук и резина		2	1	20	23
Раздел 4. Домашняя аптечка. Спирты в быту		4	2	15	21
Тема 4.1. Одноатомные спирты		2	1	5	8
Тема 4.2. Многоатомные спирты		1	0,5	5	6,5
Тема 4.3. Лекарства		1	0,5	5	6,5
Итого:		12	6	54	72

5.2. Методы обучения

~ объяснительно-иллюстративный,
~ частично-поисковый,
~ проблемный

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-4-1 ОР.3-4-1	Работа в парах, подготовка доклада и презентации с использованием мультимедийного оборудования	Форма для оценки доклада (сообщения)	7-10	3	21	30
2	ОР.3-4-1	Работа в парах, выполнение лабораторной работы	Форма для оценки результатов лабораторной работы	12-20	2	24	40
3	ОР.1-4-1 ОР.3-4-1	Подготовка и ответы на вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко В. А., Кузнецова Л. В., Яныкина Е. А. Органическая химия: учебное пособие Москва: Издательство «Прометей», 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271638>
2. Коровин Н.В. Общая химия: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по техн.спец.: Рек.М-вом образования и науки РФ Москва: Академия, 2013
3. Новик И.Р., Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по аналитической химии: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. 68 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Грищенкова Т. Н., Соколова Г. Е. Органическая химия: учебно-методическое пособие.- Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015.
2. Дружкова О.Н., Тишкова И.С. Основы органической химии: Учеб.пособие:Рек.учеб.-метод.комиссией по профилю подготовки "Химия" напр."Естественнонауч.образование" Учеб. Нижний Новгород: НГПУ, 2006

3. Кусакина Н. А., Бокова Т. И., Юсупова Г. П., Чемерис М. С. Органическая химия: практикум. Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012.
4. Юровская М.А., Куркин А.В. Основы органической химии: учеб.пособие для студентов:допущено УМО по классич.универ.образованию Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Авторы-составители: И.Р. Новик, Н.А. Орлов, научный редактор С.Ф. Жильцов.– Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59 с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
3. Эксперимент по органической химии в средней школе: Учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Сост.: И.Р. Новик, В.Г. Соколов. – Н. Новгород: НГПУ, 2010. – 81 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа: учебное пособие / И.Н. Мовчан, Т.С. Горбунова, И.И. Евгеньева, Р.Г. Романова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 236 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1454- 2 ; То же [Электронный ресурс].

2. Дезинфекция. Антисептика: научно-практический рецензируемый журнал. 2013. Т. IV, № 3(15)

Издатель: Издательский Дом «ВЕЛТ», Национальный союз «Медико-биологическая защита»; Главный редактор: Иванова Елена Борисовна; Учредитель: Издательский Дом «ВЕЛТ»

Издательство: Издательский Дом "ВЕЛТ", 2013. 72 с. ISSN: 2078-8908 ; То же [Электронный ресурс].

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiuelectronicSoftwreDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

- 3) AdobeReaderXI – свободно-распространяемое программное обеспечение.

- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд".
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная) практика по аналитической химии*

1. Пояснительная записка

Учебная практика – это практика по закреплению знаний, умений и навыков, а также получению компетенций по аналитической химии.

Программа практики подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом. Программа практики важна, поскольку химический анализ применяют во многих отраслях науки и производства, в медицине, сельском хозяйстве. Обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Общая и неорганическая химия», «Аналитическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной (ознакомительной) практики по химии».

Дисциплина «Практикум по аналитической химии» является базовой для изучения дисциплины «Методика обучения химии», ведения научного исследования в рамках ВКР.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная) практика по аналитической химии входит в состав комплексного модуля «Аналитическая химия», который входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия», программа практики осваивается бакалаврами в течение 6 семестра на 3 курсе в рамках универсального бакалавриата, она продолжает и углубляет программу дисциплины «Аналитическая химия», расширяя ее практический компонент.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Цель практики – создать условия для:

- закрепления знаний и умений пользоваться классическими и инструментальными методами анализа веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.
- формирования практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в аналитической лаборатории;
- развития компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление теоретических основ аналитической химии;
- расширение, обобщение и систематизация имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомление с современными химическими и физико-химическими методами анализа;
- приобретение навыков работы в аналитической лаборатории.
- обеспечить закрепление техники безопасности при работе в химической лаборатории;
- обеспечить умения работы с основной химической посудой, приборами и оборудованием учебной химической лаборатории;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-5-1	Демонстрирует знания по аналитической химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности	УК.2.1 УК.2.3 УК.2.4 УК.2.5	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий. Форма для оценки доклада (сообщения)
ОР.3	Показывает владение основными средствами организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в области химического образования.	ОР.3-5-1	Владеет навыками: - применения основных химических теорий, законов, концепций о строении и реакционной способности неорганических веществ для решения поставленных задач; - использования методов постановки и проведения лабораторных опытов, приёмов обработки данных полученных в ходе выполнения лабораторных работ; - ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).	ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий. Форма для оценки доклада (сообщения)

5. Форма и способы проведения учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Форма проведения учебной (ознакомительной) по аналитической химии –непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, либо дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения отдельно каждого вида (совокупности видов) практики, предусмотренного ОПОП ВО.

Способ проведения практики: стационарный, проводится в структурных подразделениях Мининского университета.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Учебная (ознакомительная) по аналитической химии практика проводится в объеме 2-х и 2/3 недель (144ч. академических часов) на базе научно-образовательной лаборатории по аналитической химии при кафедре биологии, химии и биолого-химического образования факультета естественных, математических и компьютерных наук НГПУ им. К. Минина с использованием лабораторного оборудования этой лаборатории под руководством научно-педагогического работника и лаборанта кафедры биологии, химии и биолого-химического образования в 6 семестре на 3 курсе.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель учитывает условия и виды труда, а также рекомендации медико-социальной экспертизы и индивидуальную программу реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики составляет 4 з.е./ 2 и 2/3 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Установочное занятие по практике: цели, задачи, виды работы, отчет по практике.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	Выполнение практикоориентированных заданий (лабораторные работы, контрольная работа, доклады и пр.)	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчетов, подведение итогов	Отчётные материалы, лист

			аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике по аналитической химии

Для организации учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макси мальн ый
1.	ОР.1-5-1 ОР.3-5-1	Подготовка и выполнение лабораторной работы, контрольной работы, докладов и пр.	Форма для оценки практикоориентированных заданий	45-70	4	10	20
4.	ОР.1-5-1 ОР.3-5-1	Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике	Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете	10-30	1	10	30
Итого за 6 семестр:						55	100

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Отчетность обучающихся по научно-исследовательской работе складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 1) план работы обучающегося;
- 2) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 3) групповое задание;
- 4) ход выполнения практики;
- 5) отзывы руководителей практики от кафедры;
- 6) письменный отчет.

Каждый обучающийся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 1) отчеты по лабораторным работам;
- 2) выполненную контрольную работу;
- 3) индивидуальные доклады;
- 4) используемые материалы и методики исследования;
- 5) предварительные результаты исследования.
- 6) разработка и защита группового научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом (учебной) практики по аналитической химии является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют свой отчет по практике в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

4. 11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

12.1. Основная литература

1. Апарнев А. И., Александрова Т. П., Казакова А. А., Карунина О. В. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2015.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291>
2. Булгакова О.Н., Баннова Е.А., Иванова Н.В. Методы химического анализа: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437455>
3. Новик И.Р., Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по аналитической химии: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. 68 с.
4. Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по химии окружающей среды (химические методы анализа природных объектов). Часть 1.: учебно-методическое пособие / Н.А. Пиманова. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2017. – 55с.

12.2. Дополнительная литература

1. Апарнев А. И., Лупенко Г. К., Александрова Т. П., Казакова А. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2011.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228946>
2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.
3. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.
4. Мовчан И. Н., Горбунова Т. С., Евгеньева И. И., Романова Р. Г. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа: учебное пособие Казань: Издательство КНИТУ, 2013.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>
5. Попова Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии: учебное пособие Архангельск: САФУ, 2014.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>
6. Хаханина Т.И., Никитина Н.Г. Химия окружающей среды: учеб. для акад. бакалавриата: Рек. УМО высш. образования Москва: Юрайт, 2016.
7. Хотунцев Ю. Л., Гребинюк Н. А. Практикум по экологии человека для студентов при подготовке учителей технологии: учебное пособие Москва: Издательство «Прометей», 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=4374357>.
8. Шрайбман Г. Н., Халфина П. Д., Булгакова О. Н., Иванова Н. В., Шрайбман Г. Н. Решение задач по аналитической химии: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015,
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437487>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Аналитическая химия: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. Александрова, А.А. Казакова, О.В. Карунина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 92 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 86-87. - ISBN 978-5-7782-2710-1 ; То же [Электронный ресурс].
2. Белопухов, С.Л. Химия окружающей среды: учебное пособие / С.Л. Белопухов, Н.К. Сюняев, М.В. Тютюнькова. - М.: Проспект, 2016. - 240 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-392-17531-4 ; То же [Электронный ресурс].
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175314.html>
3. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва :

- Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.
4. Пиманова, Н.А. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ Н.А. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2981>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.
- 5.ЭУМК "Аналитическая химия" Новик И.Р. и Пимановой Н.А.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 13 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (научно-исследовательская работа) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Реализация учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- оснащенных по требованиям техники безопасности учебных химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_{j\text{,мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}}}$$

$R_{j\text{,мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике,

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}$ – рейтинговые баллы студента за практику.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ
МОДУЛЯ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

Программа учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии
Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024
Номер страницы с изменением: 34

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики составляет 4 з.е./ 2 и 2/3 недели.

7.2. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1. Подготовительно-организационный этап						
1.	Установочное занятие по практике: цели, задачи, виды работы, отчет по практике.	14	2	12	28	1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности
2. Основной этап прохождения практики						
2.	Выполнение практикоориентированных заданий (лабораторные работы, контрольная работа, доклады и пр.)	50	2	36	88	Форма для оценки практикоориентированных заданий
3. Заключительный этап						
3.	Подготовка отчетов, подведение итогов	14	2	12	28	1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки обучающегося на зачете 3 Форма для оценки доклада (сообщения)
Итого по 6 семестру		78	6	60	144	

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики по аналитической химии

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики составляет 4 з.е./ 2 и 2/3 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Установочное занятие по практике: цели, задачи, виды работы, отчет по практике.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальный этап	Выполнение практикоориентированных заданий (лабораторные работы, контрольная работа, доклады и пр.)	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчетов, подведение итогов	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ»**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль **Биология и Химия**

Форма обучения – **очная**

Трудоемкость модуля – **9 з.е.**

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «Прикладная химия» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Пиманова Наталья Анатольевна, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Лудин Дмитрий Владимирович, доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Назначение образовательного модуля	4
2. Характеристика образовательного модуля	4
3. Структура образовательного модуля	7
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля	8
5. Программы дисциплин образовательного модуля	9
5.1. Программа дисциплины «Прикладная химия»	9
5.2. Программа дисциплины «Неорганический синтез»	14
5.3. Программа дисциплины «Инновационные технологии химического производства»	20
5.6. Программа дисциплины «Новые технологии в химии»	24
6. Программа учебной (ознакомительная) практики по прикладной химии	30
7. Программа итоговой аттестации	36

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Прикладная химия» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки «Биология и Химия».

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль «Биология и Химия», и обладающие базовыми знаниями в области общей и неорганической, органической, химии высокомолекулярных соединений, физической и коллоидной химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям прикладной химии.
2. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям неорганического синтеза.
3. Сформировать у обучающихся систему умений, связанных с методами проведения химического эксперимента по неорганическому синтезу.
4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам прикладной химии и неорганического синтеза, развития умений и навыков выполнения различных расчетов по прикладной химии, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента по прикладной химии и неорганическому синтезу.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-1 - Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует знания теоретических основ прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.2.4.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации. Интерактивная лекция	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.
ОР.2	Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОПК.8.1.	Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации. Интерактивная лекция	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.

ОР.3	Показывает владение основными средствами организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в области химического образования.	ПК.1.2.	Работа в группах. Интерактивная лекция. Выполнение аналитического творческого задания. Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Лудин Дмитрий Владимирович, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования,

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Прикладная химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Деятельность учителя химии в школе»,
- 2) Блок 2 «Практика».

Для успешного освоения модуля «Прикладная химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;
- 2) К.М.15. Модуль «Органическая химия»
- 3) К.М.16. Модуль «Физическая химия»,
- 4) К.М.18. Модуль «Аналитическая химия».

Для успешного освоения модуля «Прикладная химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень), а также к результатам освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия»:

- сформированности представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированности умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированности собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для освоения модуля:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	324 / 9
в т.ч. контактная работа с преподавателем	147 / 4,1
в т.ч. самостоятельная работа	177 / 4,9
практика	108 / 3,0
итоговая аттестация по модулю	-

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость				Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образователь- ные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа	Аттестация			
			Аудиторная работа					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ								
К.М.18.01	Прикладная химия	108	54	27	Экзамен 27	3	7 семестр	ОР.1 ОР.2
К.М.18.02	Неорганический синтез	72	36	36	зачет	2	7 семестр	ОР.1 ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)								
К.М.18.ДВ.01.01	Инновационные технологии химического производства	36	24	12	контроль	1	8 семестр	ОР.1 ОР.3
К.М.18.ДВ.01.02	Новые технологии в химии	36	24	12	контроль	1	8 семестр	ОР.1 ОР.3
3.ПРАКТИКА								
К.М.18.03(У)	Учебная (ознакомительная) практика по прикладной химии	108	6	102	зачет с оценкой	3	8 семестр	ОР.1 ОР.3
4.АТТЕСТАЦИЯ								
К.М.18.04(К)	Экзамены по модулю "Прикладная химия"	0	0	0	рейтинг	0	8 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Прикладная химия» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-1 - Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестра 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 7 семестра студентами изучают дисциплины, обязательные для изучения: «Прикладная химия», «Неорганический синтез».

В 8 семестре студенты изучают дисциплины по выбору: «Инновационные технологии химического производства», «Новые технологии в химии» и проходят учебную (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практику.

При изучении программы модуля более 54% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Прикладная химия» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое

образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.01. «Прикладная химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Прикладная химия». Дисциплина «Прикладная химия» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ химической технологии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам химической технологии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющиеся знания по производственным химическим процессам;
- ознакомить с современными химическими производствами;
- приобретение навыков работы в лаборатории прикладной химии.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания теоретических основ прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-1-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по прикладной химии	УК.1.3.	Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.
ОР.2	Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.2-1-1	Демонстрирует владение навыками применения теоретических основ прикладной химии для обработки и интерпретации научных знаний и . решения конкретных задач по прикладной химии	ОПК.8.1.	Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа				
	Лекц ии	Прак. занятия	Лабор. работы		
Раздел 1. Предмет химической технологии.	1	2	-	1	4
Раздел 2. Сырьё химической промышленности.	1	2	2	2	7
Раздел 3. Вода в химической промышленности и водоподготовка.	1	2	2	2	7
Раздел 4. Теоретические основы химической технологии.	1	2	-	2	5
Раздел 5. Производство серной кислоты.	2	2	2	2	8
Раздел 6. Производство аммиака и азотной кислоты.	2	2	4	2	10
Раздел 7. Минеральные удобрения.	1	1	4	2	8
Раздел 8. Силикаты. Вяжущие материалы. Стёкла.	1	1	-	3	5
Раздел 9. Metallургические процессы. Производство чугуна, стали.	2	1	-	3	6
Раздел 10. Химическое топливо.	2	1	-	3	6
Раздел 11. Промышленный органический синтез. Производство высокомолекулярных соединений и материалов на их основе.	4	2	4	3	13
Экзамен					27
Итого:	18	18	18	27	108

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и

специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						min	max
1.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Лабораторная работа	Форма для оценки результатов лабораторной работы.	5	4	15	20
2.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение контрольной работы по теме 1-11	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	2	10	10	20
3.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	20	30
4.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Экзамен	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене.			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Неорганический синтез» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.02. «Неорганический синтез» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Прикладная химия». Дисциплина «Неорганический синтез» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование фундаментальных знаний в области синтеза неорганических веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных методах и приёмах лабораторного получения небольших количеств различных веществ (препаратов) определённой чистоты, а также очистке веществ от примесей с последующей аналитической проверкой качества полученного продукта;
- сформировать необходимый уровень химической подготовки для понимания основ современного неорганического синтеза;
- приобретение практических навыков самостоятельной работы по лабораторному получению неорганических веществ, решения типовых задач, выполнения лабораторных опытов, способствующих развитию основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих формированию начальных навыков научного исследования;
- развить и закрепить экспериментальные умения при выполнении лабораторных работ.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания теоретических основ прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами неорганического синтеза и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач неорганическому синтезу	УК.1.2.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

ОР.2	Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.2-2-1	Демонстрирует владение навыками применения теоретических основ неорганического синтеза для обработки и интерпретации научных знаний и решения конкретных задач по неорганическому синтезу.	ОПК.8.1.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостояте льная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа			
	Практ. раб.	Лабор. раб.		
Раздел 1. Теоретические основы неорганического синтеза.	4	-	9	13
Раздел 2. Методы выделения, разделения и очистки веществ.	4	2	9	15
Раздел 3. Синтезы веществ в водных растворах.	6	8	9	23
Раздел 4. Синтезы на основе соды NaHCO ₃ .	4	8	9	23
Итого:	18	18	36	72

5.2. Методы обучения

- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Практическая работа	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	5	4	15	20
2.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение контрольной работы по теме 1-4.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы.	2	10	10	20
3.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	20	30
4.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Лисневская, И.В. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.В. Лисневская, Е.А. Решетникова; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 164 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 160. - ISBN 978-5-9275-1907-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461930>.

2. Корвин, Н.В. Общая химия / Н.В. Корвин - Москва: Академия, 2013. – 436 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Лабораторный практикум по курсу химии для бакалавров технических специальностей: практикум / - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. - 120 с. - ISBN 978-5-7038-4011-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258653>.

2. Сирик, С. М. Неорганическая химия: лабораторный практикум, Ч. 2 / Сирик С. М., Кожухова Т. Ю., Морозов В. П. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 130 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1660-1

(Ч. 2). - [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278927&sr=1.

3. Коротченко, М. Н. Лабораторный практикум по курсу «Неорганический синтез веществ и материалов»: учебно-методическое пособие / М. Н. Коротченко. - Томск: Томский государственный университет, 2013. - 48 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. То же [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445608&sr=1.

4. Мифтахова, Н.Ш. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Н.Ш. Мифтахова, Т.П. Петрова; под ред. А.М. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 408 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 367-368. - ISBN 978-5-7882-2174-8; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560885>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Перевозчиков А.И., Тростин В.Л. Неорганический синтез: Учеб.-метод. пособие. - Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Массовая кристаллизация в неорганических системах: учебное пособие / Т.А. Ларичев, Л.В. Сотникова, Б.А. Сечкарев и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - 2-е изд. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 175 с.: ил. - ISBN 978-5-8353-1606-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278901>.

2. Тихонов, Г.П. Химия: практикум / Г.П. Тихонов, И.А. Минаева, Т.А. Юдина; Министерство транспорта Российской Федерации. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2016. - 171 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482416>.

3. Новик И.Р., Пиманова Н.А. Неограниченный синтез [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ И.Р. Новик, А.Н. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=3129>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Инновационные технологии химического производства» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.ДВ.01.01. «Инновационные технологии химического производства» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Прикладная химия». Дисциплина «Инновационные технологии химического производства» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование инновационного мышления, воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний, развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов.

Задачи дисциплины:

- формирование инновационного мышления;
- развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов.
- воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания теоретических основ прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-3-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по прикладной химии	УК.1.1.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

ОР.3	Показывает владение основными средствами организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в области химического образования.	ОР.2-3-1	Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы по прикладной химии.	ПК.1.1.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельна я работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практ. занят.		
Раздел 1. Современное состояние химической промышленности в России и за рубежом.	4	4	4	12
Раздел 2. Инновационные технологии в различных отраслях химической промышленности.	4	4	4	12
Раздел 3. Улучшение экологических параметров химико-технологических производств.	4	4	4	12
Итого:	12	12	12	36

5.2. Методы обучения

- лекция;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
2.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Посещение семинарских занятий и подготовка реферативной работы.	Форма для оценки доклада (сообщения).	40	1	35	40
3.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	10	30
4	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального

образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

3. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Инновационные технологии химического производства [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова, А.М. Макаров; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2478>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной

мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++ – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Инновационные технологии химического производства» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.ДВ.01.02. «Инновационные технологии химического производства» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Прикладная химия». Дисциплина «Инновационные технологии химического производства» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование инновационного мышления, воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний, развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов.

Задачи дисциплины:

- формирование инновационного мышления;
- развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов.
- воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания теоретических основ прикладной химии и неорганического синтеза для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1-3-1	Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по прикладной химии	УК.1.1.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.
ОР.3	Показывает владение основными средствами организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в области химического образования.	ОР.2-3-1	Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы по прикладной химии.	ПК.1.1.	Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельна я работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практ. занят.		
Раздел 1. Современное состояние химической промышленности в России и за рубежом.	4	4	4	12
Раздел 2. Инновационные технологии в различных отраслях химической промышленности.	4	4	4	12
Раздел 3. Улучшение экологических параметров химико-технологических производств.	4	4	4	12
Итого:	12	12	12	36

5.2. Методы обучения

- лекция;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- перевернутого обучения (система обучения ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся по изучению нового материала и рассмотрения отдельных вопросов на практических занятиях);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
2.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Посещение семинарских занятий и подготовка реферативной работы.	Форма для оценки доклада (сообщения).	40	1	35	40
3.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Выполнение итоговой аттестационной работы.	Форма для оценки результатов тестирования.	1	30	10	30
4	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Зачет	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

3. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Инновационные технологии химического производства [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова, А.М. Макаров; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2478>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПО МОДУЛЮ "ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ") ПРАКТИКА»

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная по модулю "прикладная химия") практика*

Пояснительная записка

Учебная (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практика проходит в рамках освоения модуля «Прикладная химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия», способствует формированию и развитию профессиональных умений и навыков студентов и готовит их к педагогическому и научно-исследовательскому видам профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практика проводится на третьем курсе в рамках модуля «Прикладная химия» после освоения дисциплины «Прикладная химия» и «Неорганический синтез» и формирует у обучающихся представления о химическом производстве, что актуально для осуществления научно-исследовательской работы и прохождения педагогической практики.

3. Цели и задачи

Цель практики - создать условия для:

- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Прикладная химия» и «Неорганический синтез»;
- формирования практических профессиональных умений и навыков, приобретения знаний о химических производствах;
- формирования и развития универсальных и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы химических производств;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе на химическом предприятии;
- обеспечить изучение основного химического оборудования химического производства;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

4. Образовательные результаты

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции (УК-2, ПК-1) и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания теоретических основ прикладной химии и неорганического синтеза	ОР1. М.06	Демонстрирует знания о химическом производстве как одном из компонентов	УК-2	Форма для оценки качества подготовки

	для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»		формирования естественнонаучной картины мира.		обучающегося на зачете. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий. Лист самооценки
ОРЗ	Показывает владение основными средствами организации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в области химического образования.	ОРЗ. М.06	Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве.	ПК-1	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий. Лист самооценки

5. Вид, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная (экскурсионная).

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения: непрерывная форма.

6. Место и время проведения практики

Учебная практика по прикладной химии проводится в химических лабораториях кафедры биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина (110, 103, 101 учебный корпус № 2) и на химических производствах Нижегородской области в виде экскурсий. Время проведения практики определяется графиком учебного процесса.

7. Содержание практики

Трудоемкость практики: 3 з.е. / 2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Установочное занятие по практике: цели, задачи, виды работы, отчет по практике.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	2. Экскурсия на химическое производство 3. Экскурсия на химическое производство 4. Экскурсия на химическое производство 5. Экскурсия на химическое производство 6. Экскурсия на химическое производство	Дневник практики, отчётные материалы

		7. Экскурсия на химическое производство 8. Экскурсия на химическое производство	
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчетов, подведение итогов	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на практике

В ходе практики используются методы и технологии активного обучения.

- Образовательные технологии: работа в группах переменного состава, анализ конкретных ситуаций (проблемных, обычных, нетипичных), технология критического мышления и др.
- Научно-исследовательские методы: наблюдение, опыт, химический эксперимент, демонстрация.
- Информационные технологии: использование учебной и справочной литературы, электронных образовательных ресурсов (Интернет) при подготовке к практическим занятиям.

9. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	№ занятия	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
							Минимальный	Максимальный
1	Демонстрирует знания о химическом производстве как одном из компонентов формирования естественнонаучной картины мира	Выбор и обоснование методов и средств химического эксперимента при производстве химических веществ	Собеседование Расчетные задачи	2, 4, 6, 8	5	4	10	20
				9	5	2	5	10
2	Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве	Анализ, обобщение и представление полученных результатов	Доклад, презентация	5, 7, 11, 13, 15, 17, 19	10	7	40	70
		Итого:				15	55	100

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) – дифференцированный зачет.

Работа студентов по итогам практики оценивается дифференцированно на основании следующих критериев:

- соответствие теоретической подготовленности студентов ФГОС ВО;
- степень сформированности компетенций;
- овладение способами решения типовых профессиональных задач;

- степень самостоятельности, ответственности, активности студента на практике;
- выполнение программы практики.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

11.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

11.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

11.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр.

в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс]
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс]
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

12. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

13. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по практике

13.1. Описание материально-технической базы

Наличие оснащенных по требованиям техники безопасности химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

Различные химические производства города Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

13.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_{j, \text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}}}$$

$R_{j, \text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике,

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}$ – рейтинговые баллы студента за практику.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ
МОДУЛЯ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ»**

Программа учебная (ознакомительная по модулю "прикладная химия") практика

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 36

БЫЛО:

7. Содержание практики

7.1. Трудоемкость практики: 3 з.е. / 2 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организа ции (база практик)	Контактная работа с руководител ем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самосто ятельная работа	Общая трудоем кость в часах	
Подготовительно-организационный этап						
1.	Установочное занятие по практике: цели, задачи, виды работы, отчет по практике.	6	3	3	12	Собеседование
Учебный (основной) этап прохождения практики						
2	Экскурсия на химическое производство	6	3	3	12	Конспекты Опрос
3	Экскурсия на химическое производство	6	3	3	12	Конспекты Опрос
4	Экскурсия на химическое производство	6	3	3	12	Конспекты Опрос
5	Экскурсия на химическое производство	6	3	3	12	Конспекты Опрос
6	Экскурсия на химическое производство	6	3	3	12	Конспекты Опрос
7	Экскурсия на химическое производство	6	3	3	12	Конспекты Опрос
8	Экскурсия на химическое производство	6	3	3	12	Конспекты Опрос
Заключительный этап						
9	Подготовка отчетов, подведение итогов	6	3	3	12	Отчет Дневник практики
	Итого:	54	27	27	108	

СТАЛО:

7. Содержание практики

Трудоемкость практики: 3 з.е. / 2 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Установочное занятие по практике: цели, задачи, виды работы, отчет по практике.	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	9. Экскурсия на химическое производство 10. Экскурсия на химическое производство 11. Экскурсия на химическое производство 12. Экскурсия на химическое производство 13. Экскурсия на химическое производство 14. Экскурсия на химическое производство 15. Экскурсия на химическое производство	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Подготовка отчетов, подведение итогов	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения
Решением Ученого совета
Протокол № 12
от «06» марта 2024 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ В ШКОЛЕ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Биология и Химия»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 13 з.е.

г. Нижний Новгород
2024 год

Программа модуля «Деятельность учителя химии в школе» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, №125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель. учитель)», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Новик Ирина Рафаиловна, к. пед. н., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение модуля.....	4
2. Характеристика модуля.....	4
3. Структура модуля.....	12
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	13
5. Программы дисциплин модуля.....	16
5.1. Программа дисциплины «Методика обучения химии».....	16
5.2. Программа дисциплины «Информационные технологии в обучении химии».....	25
5.3. Программа дисциплины «Школьный химический эксперимент».....	30
6. Программа производственной (педагогической по химии) практики.....	36
7. Программа итоговой аттестации по модулю	45

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 5 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями по дисциплинам: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Общая психология», «Психология развития», «Педагогическая психология», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Химия высокомолекулярных соединений», «Решение задач по органической химии», «Основы квантовой химии», «Строение вещества», «Аналитическая химия», «Химия окружающей среды», «Химический анализ пищевых продуктов», «Химия в быту», «Инновационные технологии химического производства», «Новые технологии в химии», умениями и компетенциями, приобретенными в ходе учебной (ознакомительной) практики по химии и др.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего бакалавра в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обобщить и актуализировать знания обучающихся по педагогике, психологии, дидактике, показать их связь с методиками естественных наук на примере методики изучения химии.

2. Систематизировать знания, умения и компетенции, полученные при изучении химических дисциплин и других естественных наук.
3. Сформировать у студентов систему знаний по основным разделам методики обучения химии.
4. Развить представление о химическом эксперименте как основном методе и средстве обучения химии.
5. Закрепить представления о методологии и методах организации научного исследования в химическом образовании, ознакомить с современными методологическими концепциями в области химических наук.
6. Показать использование принципа историзма в обучении химии.
7. Создать условия для закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, развития практических умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории.
8. Изучить современные педагогические технологии, необходимые для эффективной работы педагога-предметника на уроках химии и во внеклассной работе в образовательных организациях разного типа.
9. Обеспечить развитие коммуникативных навыков и умений находить контакт с подростками и их родителями, с коллегами, администрацией учебного заведения.
10. Формировать и развивать общепрофессиональные и профессиональные компетенции обучающихся, необходимые в сфере будущей профессиональной деятельности в качестве учителя химии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах

УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта

УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК.2.1. Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

ОПК.2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)

ОПК.2.3. Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ

ОПК.2.4. Демонстрирует умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)

ОПК.2.5. Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;

ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности

ОПК.4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей

ОПК.4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки;

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности

ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует знания по химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.4 УК.1.5 ОПК.3.1 ОПК.8.1 ОПК.8.3 ОПК.8.4 ПК.1.1. ПК.1.2 ПК.1.3	Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки

				отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.2	Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования	УК.2.1 УК.2.3 УК.2.4 УК.2.5 ОПК.1.1 ОПК.1.2 ОПК.1.3 ОПК.1.4 ОПК.4.1 ОПК.4.2 ОПК.4.3 ОПК.5.1 ОПК.5.2 ОПК.5.3 ОПК.5.4 ОПК.7.3	Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и	ОПК.2.1 ОПК.2.2 ОПК.2.3 ОПК.2.4 ОПК.2.5 ОПК.3.2 ОПК.3.3 ОПК.3.4 ОПК.3.5 ОПК.6.1 ОПК.6.2 ОПК.6.3 ОПК.7.1 ОПК.7.2 ОПК.8.2 ОПК.8.5 ПК.2.1 ПК.2.2	Индивидуальная работа Работа в парах и группах Интерактивная лекция Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете Форма для оценки

	профессионального самоопределения учащихся.	ПК.2.3		качества подготовки обучающегося на экзамене

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе» является завершающим при изучении всех модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия».

Для успешного освоения модуля «Деятельность учителя химии в школе» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения предшествующих модулей:

1. Сформированность у студентов системы знаний по важным проблемам методологии химического образования; основным фундаментальным положениям химических наук и химического образования;
2. Наличие у студентов целостного представления о методологии и методах организации научного исследования в естественнонаучном образовании; ознакомление с современными методологическими концепциями в области естественных наук;
3. Демонстрация студентами знаний по истории и методологии химической науки, эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов;
4. Упорядоченность знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнение ими различных расчетов по уравнениям химических реакций, демонстрация студентами практических умений по организации и проведению химического эксперимента;
5. Сформированность умений объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления;
7. Демонстрация фундаментальных и прикладных знаний в области общей, органической, неорганической, аналитической химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе;
8. Наличие теоретических знаний обучающихся по химическим дисциплинам; сформированность практических профессиональных умений и навыков, приобретение опыта работы в химической лаборатории; формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 - способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК-4 - способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК-6 - способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК-8 - способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	468/13
в т.ч. контактная работа с преподавателем	174/4,8
в т.ч. самостоятельная работа	294/8,2
практика	216/6
итоговая аттестация по модулю	-

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ В ШКОЛЕ»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образователь- ные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Аттеста- ция			
			Аудиторная работа (в т.ч. практическая подготовка)	Контактн- ая СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.19.01	Методика обучения химии	180	96	0	66	18	5	9 -10 семестр	ОР.1.1.1. ОР.2.1.1 ОР.3.1.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.19.ДВ.0 1.01	Информационные технологии в обучении химии	72	48	0	24	0	2	9 семестр	ОР.1.2.1. ОР.3.2.1
К.М.19.ДВ.0 1.02	Школьный химический эксперимент	72	48	0	24	0	2	9 семестр	ОР.1.3.1.
3. ПРАКТИКА									
К.М.19.02 (П)	Производственная (педагогическая по химии) практика	216	12	0	204	0	6	9-10 семестр	ОР.1.4.1. ОР.2.4.1 ОР.3.4.1
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.19.03 (К)	Экзамены по модулю «Деятельность учителя химии в школе»	0	0	0	0	0	0	10 семестр	ОР.1 ОР.2 ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Деятельность учителя химии в школе» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах

УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта

УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта

УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК.2.1. Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

ОПК.2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)

ОПК.2.3. Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ

ОПК.2.4. Демонстрирует умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)

ОПК.2.5. Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;

ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности

ОПК.4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей

ОПК.4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки;

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности

ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 9-10 семестров 5 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 9-10 семестра студентами изучается дисциплина «Методика обучения химии», обязательная для изучения.

В 9 семестре изучаются дисциплины по выбору студента: «Информационные технологии в обучении химии», «Проектирование и учебный химический эксперимент в школе».

При изучении программы модуля 62,8% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, оформление лабораторных работ, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика обучения химии»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Методика обучения химии» тесно связана с предстоящей профессиональной деятельностью будущего учителя по химии. Она формирует необходимые универсальные и общепрофессиональные компетенции педагогов, развивает и закрепляет знания и умения, приобретенные при изучении общей, органической, неорганической, аналитической, биологической химии.

Постановка изучения курса «Методика обучения химии» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Методика обучения химии» входит в основную часть комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе», обязательную для изучения бакалаврами.

Дисциплина «Методика обучения химии» изучается студентами-бакалаврами в 9-10 семестре на 5 курсе и предворяет обучение профессиональным дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Методика обучения химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая и неорганическая химия», умениями, приобретенными в ходе Учебной (ознакомительной) практики по химии, навыками, полученными при изучении дисциплин «Аналитическая химия», «Химия окружающей среды», в ходе «Решения задач по неорганической химии» и др.

Дисциплина «Методика обучения химии» является базовой для изучения дисциплины по выбору студента «Информационные технологии в обучении химии», «Проектирование и учебный химический эксперимент в школе» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – знакомство студентов с теорией и методикой преподавания химии для подготовки к предстоящей педагогической практике, к сдаче государственного экзамена.

Задачи дисциплины:

- изучение современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования;
- развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- адаптация современных достижений науки и наукоемких технологий к образовательному процессу.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР

ОР.1	Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1.1.1	Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования.	ОПК.8.1 ОПК.8.3 ОПК.8.4	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.2	Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования	ОР.2.1.1	Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу	УК.2.1 УК.2.3 УК.2.4 УК.2.5	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на

					основе эссе Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене
ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по органической химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся.	ОР.3.1.1	Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	ОПК.8.2 ОПК.8.5	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы		Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	Всего часов по дисциплине
		Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)			
	Лекции	Практ. работы	Лаб. работы				
9 семестр							
Раздел 1. Методика обучения химии (МОХ) как наука и учебный предмет в педвузе	4	2			2		8
1.1. Предмет МОХ.	2	1			1		4
1.2. Современный учитель химии.	2	1			1		4
Раздел 2. Кабинет химии	4	2			2		8
2.1. Нормативная документация	2	1			1		4
2.2. Реактивы и оборудование	2	1			1		4
Раздел 3. Химическое образование как дидактическая система	8	2	8		10		28
3.1. Функции и цели химического образования в формате ФГОС. УУД.	2				2		4
3.2. Содержание химического образования в средней школе.	2	1	4		4		11
3.3. Методы и средства химического образования.	2		2		2		6
3.4. Качество химического образования: анализ, контроль, оценка.	2	1	2		2		7
Раздел 4. Урок как главная организационная форма в обучении химии	4	2	4		4		14
4.1. Общая характеристика организационных форм обучения химии в средней школе.	2		2		2		6
4.2. Подготовка и проведение современного урока химии.	2	2	2		2		8
Раздел 5. Современные средства оценивания результатов обучения	4	4			6		14
Современные средства оценивания на уроках	2	2			4		8
Оценка во внеурочной деятельности	2	2			2		6
Итого в 9 семестре	24	12	12		24		72
10 семестр							
Раздел 4. Формирование и развитие систем основных химических понятий в курсе химии средней школы	4	2	4		6		16

4.1. Методические основы формирования химических понятий.	2				2		4
4.2. Формирование первоначальных химических понятий.	1	1	2		2		6
4.3. Методика формирования понятий об основных классах неорганических соединений (ОКНС).	1	1	2		2		6
Раздел 5. Изучение элементов и их соединений	2	2	2		4		10
5.1. Общие приёмы работы с газами.	1	1	1		2		5
5.2. Методика изучения элементов и их соединений в курсе химии 9 класса.	1	1	1		2		5
Раздел 6. Методика изучения органических соединений	4	4	4		8		20
6.1. Теоретическое содержание и ведущие идеи построения школьного курса органической химии.	1	1	1		1		4
6.2. Познавательное значение темы «Углеводороды» и методические подходы к её изучению.	1	1	1		1		4
6.3. Методические подходы к изучению темы «Кислородсодержащие органические соединения».	1	1	1		2		5
6.4. Тема «Азотсодержащие органические соединения» и методические подходы к её изучению.	1		1		2		4
6.5. Формирование системы понятий о химии высокомолекулярных соединений.		1			2		3
Раздел 7. Основные этапы и методика формирования фундаментальных понятий химии в 11 классе	2	2	2		6		12
7.1. Методика изучения Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	1		1		2		4
7.2. Структура системы понятий о веществе.		1			2		3
7.3. Структура системы понятия «химическая реакция» и этапы её формирования в школьном курсе химии.	1	1	1		2		5
Раздел 8. Современные технологии обучения химии	12	2			18		32
8.1. Развивающее и проблемное обучение	4				6		10
8.2. ТРКМ	4				4		8
8.3. Соревновательное обучение	2	2			4		8
8.4. Кейс-технологии	2				4		6
Экзамен						18	18
Итого в 10 семестре	24	12	12		42	18	108
Итого	48	24	24		66	18	180

5.2. Методы обучения
~ объяснительно-иллюстративный,
~ частично-поисковый,

~ проблемный,
~ проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/ п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макси мальн ый
9 семестр							
1	ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1	Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки доклада (сообщения)	6-8	2	12	16
			Форма для оценки на основе эссе	2-5	1	2	5
			Форма для оценки на основе реферата	19-29	1	19	29
2	ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1	Тестирование	Форма для оценки результатов диагностического тестирования	0-1	10	6	10
			Форма для оценки результатов тематического тестирования	0-1	10	6	10
3	ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1	Зачет	Форма для оценивания на зачете			10	30
		Итого				55	100
10 семестр							
1	ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1	Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки учебного проекта	21-30	1	21	30
2	ОР.1.1.1	Тестирование	Форма для				

	ОП.2.1.1 ОП.3.1.1		оценки результатов итогового тестирования	0-1	10	6	10
3	ОП.1.1.1 ОП.2.1.1 ОП.3.1.1	Работа в парах и группах на лабораторных и практических занятиях. Контрольная работа.	Форма для оценки контрольной (письменной) работы	6-10	3	18	30
4	ОП.1.1.1 ОП.2.1.1 ОП.3.1.1	Подготовка и ответы на вопросы к экзамену	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>
2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>
3. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>
2. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>
3. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
4. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>
2. ЭУМК "Теория и методика обучения химии" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Информационные технологии в образовании становятся вполне обыденной частью учебного процесса, поэтому знакомство с ними студентов биолого-химического профиля подготовки совершенно необходимо. Курс показывает, что информационная технология – инструмент области знаний, охватывающей методологические и организационные вопросы инновационной деятельности; исследованиями в данной сфере занимается педагогическая инноватика. Современные инновационные технологии связаны с большим количеством проблем, которые могут стать предметом исследований студентов в недалеком будущем.

Постановка изучения курса «Информационные технологии в обучении химии» требует активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Информационные технологии в обучении химии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе». Данная дисциплина изучается студентами-бакалаврами в 9 семестре на 5 курсе и завершает обучение дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в обучении химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информатика и информационные и коммуникационные технологии», «Мультимедиа-технологии», «Интернет-технологии», «Методика обучения химии» и др.

Дисциплина «Информационные технологии в обучении химии» является важной для государственной итоговой аттестации бакалавров и предстоящей профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи

Цель - совершенствование профессиональной подготовки студентов через овладение ими инновационными технологиями обучения химии, в т.ч. информационными, что является важным фактором формирования педагогической компетентности современного учителя.

Задачи дисциплины:

- изучение современных тенденций развития образовательной системы;
- выделение принципов проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса;
- способствование использованию современных информационных технологий в профессиональной деятельности;
- формирование у будущих учителей стремления к профессиональному саморазвитию с учетом инновационных тенденций в современном образовании.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1.2.1	Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования.	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.5	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по органической химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся.	ОР.3.2.1	Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лаб. работы	Практические работы			
Раздел 1. Основы развития педагогических технологий, их сущность и основные характеристики.	2	2		6	10
Раздел 2. Информационные технологии в химии	22	22		18	62
2.1. Применение ЭОР в обучении химии	6	6		4	16
2.2. Применение цифровых лабораторий в обучении химии	4	4		2	10
2.2.Технология «Перевернутый класс» в обучении химии	6	6		6	18
2.3.Программированное обучение химии. ОГЭ и ЕГЭ	6	6		6	18

Итого:	24	24		24	72

5.2. Методы обучения

- ~ объяснительно-иллюстративный,
- ~ частично-поисковый,
- ~ исследовательский,
- ~ проблемный,
- ~ проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.2.1 ОР.3.2.1	Тестирование	Форма для оценки результатов диагностического тестирования	1	10	6	10
			Форма для оценки результатов итогового тестирования	1	10	6	10
2	ОР.1.2.1 ОР.3.2.1	Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации	Форма для оценки учебного проекта	9-10	2	18	20
3	ОР.3.2.1	Индивидуальная работа, работа в парах и группах Выполнение творческого задания	Форма для оценки доклада (сообщения)	5-10	3	15	30
4	ОР.1.2.1 ОР.3.2.1	Подготовка и ответы на вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>
2. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
2. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
3. Осмоловская И.М. Дидактика: учебное пособие для студентов вузов.- М.: Академия, 2008.
4. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>
2. ЭУМК "Теория и методика обучения химии" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью,

оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

1. Пояснительная записка

Программа дисциплины «Школьный химический эксперимент» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.. Постановка изучения курса дисциплины «Школьный химический эксперимент» требует активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Школьный химический эксперимент» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе». Данная дисциплина изучается студентами-бакалаврами в 9 семестре на 5 курсе и завершает обучение дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Школьный химический эксперимент» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информатика и информационные и коммуникационные технологии», «Методика обучения химии» и др.

Дисциплина «Школьный химический эксперимент» является важной для государственной итоговой аттестации бакалавров и предстоящей профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование умений, связанных с техникой выполнения химического эксперимента для подготовки к предстоящей педагогической практике и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Сформировать и развить экспериментальные умения и навыки проведения химического эксперимента, демонстрации химических опытов, обозначенных в программах школьного курса химии.
- Развить умения в обращении с химической посудой и оборудованием, химическими реактивами, умения оформлять методику проведения химического эксперимента в поурочном и тематическом планировании.
- Сформировать умения применять полученные знания при решении профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1.3.1	Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования.	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.5 ПК.1.1. ПК.1.2 ПК.1.3	Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дисципли- не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Практ · работ ы	Лаб. работы			
Раздел 1. Использование эксперимента по общей и неорганической химии.	8	8		8	24
Раздел 2. Использование эксперимента по органической химии.	8	8		8	24
Раздел 3. Занимательный демонстрационный эксперимент и его роль в обучении химии.	8	8		8	24
Итого:	24	24		24	72

5.2. Методы обучения

- ~ объяснительно-иллюстративный,
- ~ частично-поисковый,
- ~ исследовательский,
- ~ проблемный,
- ~ проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.3.1	Тестирование	Форма для оценки результатов диагностического тестирования	1	10	6	10
			Форма для оценки результатов итогового тестирования	1	10	6	10
2	ОР.1.3.1	Работа в парах и группах Выполнение творческого задания	Форма для оценки учебного проекта	9-10	2	18	20

		Подготовка доклада и презентации					
3	ОР.1.3.1	Индивидуальная работа, работа в парах и группах Выполнение творческого задания	Форма для оценки доклада (сообщения)	5-10	3	15	30
4	ОР.1.3.1	Подготовка и ответы на вопросы к зачету	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>
2. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
2. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
3. Осмоловская И.М. Дидактика: учебное пособие для студентов вузов.- М.: Академия, 2008.
4. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>
2. ЭУМК "Теория и методика обучения химии" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
 - Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
 - Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».
-

6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПО ХИМИИ) ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: *производственная (педагогическая по химии) практика*

1. Пояснительная записка

Программа по производственной (педагогическая по химии) практике подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре образовательного модуля

К.М.19.02(П) производственная (педагогическая по химии) практика относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.19 «Деятельность учителя химии в школе». Производственную (педагогическую по химии) практику студенты проходят в 9-10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи производственной (педагогической по химии) практики

Целью педагогической практики является формирование профессиональных компетенций, необходимых учителю в своей работе.

Задачами производственной (педагогической по химии) практики являются:

1. Обеспечить применение на практике теоретических знаний, полученных студентами при освоении дисциплин психолого-педагогической, химической и методической направленности.
2. Сформировать специальные методические знания, умения и навыки, необходимые для осуществления предметной и проектной деятельности учителя химии.
3. Обеспечить подготовку и выполнение проекта в соответствии с календарно-тематическим планом учебного процесса школы.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего образования по профилю «Биология и Химия»	ОР.1.4.1	Демонстрирует умения применять основные понятия биологии и химии в осуществлении воспитательной работы в школе.	УК.1.1 УК.1.2 УК.1.3 УК.1.4 УК.1.5 ОПК.3.1 ОПК.8.1 ОПК.8.3 ОПК.8.4 ПК.1.1. ПК.1.2 ПК.1.3	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

ОР.2	Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования	ОР.2.4.1	Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу	ОПК.1.1 ОПК.1.2 ОПК.1.3 ОПК.1.4 ОПК.4.1 ОПК.4.2 ОПК.4.3 ОПК.5.1 ОПК.5.2 ОПК.5.3 ОПК.5.4 ОПК.7.3	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете
ОР.3	Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии и химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и химии и профессионального самоопределения учащихся.	ОР.3.4.1	Демонстрирует умения использовать современные образовательные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в культурно-просветительской деятельности учителя.	ОПК.2.1 ОПК.2.2 ОПК.2.3 ОПК.2.4 ОПК.2.5 ОПК.3.2 ОПК.3.3 ОПК.3.4 ОПК.3.5 ОПК.6.1 ОПК.6.2 ОПК.6.3 ОПК.7.1 ОПК.7.2 ОПК.8.2 ОПК.8.5 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете

5. Формы и способы) проведения производственной (педагогической по химии) практики

Производственная (педагогическая по химии) практика предусматривает следующие формы контактной работы: индивидуальные задания, установочная и итоговая конференции.

Производственная (педагогическая по химии) практика предусматривает следующие способы организации: выездные и стационарные; непрерывно по видам практик.

6. Место и время проведения производственной (педагогической по химии) практики

Производственная (педагогическая по химии) практика проводится в 9-10 семестре на 5 курсе в образовательных организациях г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

7. Структура и содержание производственной (педагогической по химии) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. / 4 недели, поровну в 9 и 10 семестрах по 3 з.е. /2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Производственный инструктаж, изучение принципов работы, правил внутреннего распорядка Правила внутреннего распорядка базы практики	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	Выполнение индивидуального проекта. Сбор, обработка и систематизация материала	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Оформление дневника практики, аттестационного листа Обсуждение результатов практики	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической по химии) практике

На производственной (педагогическая по химии) практике применяются следующие виды образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, метод проектов, ИКТ-технология, важную роль играет самостоятельная работа студентов. Кроме того, используются научно-производственные технологии: коллективная работа, поэтапное выполнение задач, интеграция результатов в единый отчет.

На производственной (педагогическая по химии) практике со студентами проводятся лекции, экскурсии, самостоятельная работа с литературными источниками. В процессе практики используются интернет-ресурсы для подготовки докладов, сообщений.

Основой проведения производственной (педагогическая по химии) практики являются подготовка и проведение мероприятий культурно-просветительской и социальной, либо предметной (химико-биологической) направленности в школе. Каждый студент ведет дневник практики, являющийся обязательным отчетным документом.

Ряд заданий и полученные результаты могут быть использованы для курсовых и дипломных работ.

Для повышения качества подготовки студентов в ходе практики используются информационно-коммуникационные технологии. Информационно-коммуникационные

технологии применимы на всех этапах прохождения практики (используются ресурсы Интернет).

8. Рейтинг-план 9 семестр

№ п/ п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини маль ный	Макс имал ьный
1.	ОР.1.4.1 ОР.2.4.1	Заполнение дневника практики, оформление отчета	Форма для оценки отчета по практике	20-40	1	20	40
2.	ОР.3.4.1	Подготовка и защита проекта	Форма для оценки проекта по практике	25-30	1	25	30
3.	ОР.1-4-1 ОР.2.4.1 ОР.3-4-1	Выполнение заданий зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете			10	30
		Итого:				55	100

10 семестр

№ п/ п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини маль ный	Макс имал ьный
1.	ОР.1.4.1 ОР.2.4.1	Заполнение дневника практики, оформление отчета	Форма для оценки отчета по практике	20-40	1	20	40
2.	ОР.3.4.1	Подготовка и защита проекта	Форма для оценки проекта по практике	25-30	1	25	30
3.	ОР.1-4-1 ОР.2.4.1 ОР.3-4-1	Выполнение заданий зачета	Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете			10	30

		Итого:				55	100

10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической по химии) практики

Зачет по производственной (педагогической по химии) практике в каждом семестре (9 и 10) выставляется преподавателем на основе выполнения отчетных материалов.

Практика заканчивается итоговым занятием, на которой студенты отчитываются о проделанной работе, защищают проект и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний студентов осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической по химии) практики

Текущий контроль включает: ведение дневника практики.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике руководителем практики.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической по химии) практики

12.1. Основная литература

1. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: Монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
2. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
3. Новик, И.Р. ЭОР и их использование на уроках химии в средней школе: Учебно-методическое пособие / И.Р. Новик, Т.А. Погадаева, Н.А. Кукаев. Н. Новгород: Мининский университет, 2018. 82 с.
4. Попков В.А., Коржуев А.В. Дидактика высшей школы: учебное пособие для студентов и аспирантов вузов. – М.: Академия, 2008. 224 с.

12.2. Дополнительная литература

1. Асанова, Л.И. Химия: технологические карты: 8 класс: методическое пособие / Л.И. Асанова.- М.: Вентана-Граф, 2016. – 192 с.
2. Дружкова О.Н. Становление и развитие научной школы и химического образования в Нижегородском государственном педагогическом университете: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2011. – 72 с.
3. Картавых М.А., Прохорова И.В. Организация непрерывных практик обучающихся: учебно-методическое пособие. Н.Новгород: Мининский университет, 2016. 64 с.
4. Методические рекомендации по организации и проведению производственных практик / Сост. Ю.Ю. Давыдова, К.Д. Дятлова, О.А. Зайцева, М.А. Трушкова.- Н. Новгород: Мининский университет, 2019. 80 с.

5. Методические рекомендации по организации производственной (педагогической) практики обучающихся биолого-химического профиля/ Сост. Давыдова Ю.Ю., Новик И.Р., Васюкова Е.А., Нефедова Т.А.- Нижний Новгород: Мининский университет, 2018. - 58с.
6. Методические рекомендации по организации и проведению педагогической практики по химии / Сост. Новик И.Р. Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. 16с.
7. Методические рекомендации по организации и проведению государственной итоговой аттестации / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова, И.П. Уромова, Ю.Ю. Давыдова, М.А. Трушкова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2019. 23с.
8. Методические рекомендации по организации и проведению производственной (проектной) практики / сост. Трушкова М.А., Новик И.Р. Н.Новгород: Мининский университет, 2019. 40с.
9. Теория и методика обучения химии: учебно-методический комплекс / Авт.- сост. Т.В. Логунова.- Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 125 с.
10. Пак М.С. Дидактика химии: становление и развитие: Книга для учителя.— Спб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2015.
11. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Новгород: НГПУ, 2010.- 47 с.
12. Хуторской А.В. Дидактика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – Спб.: Питер, 2017. – 720 с
13. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе: учебное пособие для студентов вузов. М.: Владос, 2000. 336с.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мифтахова Н.Ш. Методология и методика адаптационного обучения химии на двуязычной основе в высшей школе: монография. М.:КНИТУ, 2012. 208 с.
<http://www.knigafund.ru/books/186514>
2. Урядов В.Г., Багаутдинова Д.Б., Кузнецова Т.В. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие в 2-х ч., ч. 2. М.:КНИТУ, 2013. 328с.<http://www.knigafund.ru/books/186440>
3. Инновации в педагогической и культурно-просветительской деятельности на Европейском Севере: сборник статей/ Составитель Борчук А.В. - Архангельск: САФУ, 2014. – 282 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436233&sr=1

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (педагогической по химии) практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогической по химии) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

15. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической по химии) практики

Реализация практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике,

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}$ – рейтинговые баллы студента за практику.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ В ШКОЛЕ»**

Программа производственной (педагогической по химии) практики

Изменение № 1, дата изменения: 06.03.2024

Номер страницы с изменением: 36

БЫЛО:

7. Структура и содержание производственной (педагогической по химии) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. / 4 недели, поровну в 9 и 10 семестрах по 3 з.е. /2 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего Контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководите лем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самост оительн ая работа	Общая трудое мкость в часах	
Раздел 1. Ознакомительная практика в средней школе <i>Подготовительно-организационный этап</i>						
1	<i>Ознакомление с базой практики</i>	Оформление договора - 1	Производственный инструктаж, изучение принципов работы, правил внутреннего распорядка - 2	Правила внутреннего распорядка базы практики - 1	4	Форма для оценки отчета по практике
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2	<i>Выполнение заданий по практике</i>	Заполнение дневника практики - 2	Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация материала - 2	Выполнение индивидуального проекта - Сбор, обработ	100	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по

				ка и система тизация матери ала - 96		практике
<i>Заключительный этап</i>						
3	<i>Оформление отчетной документации</i>	Оформление дневника практики, аттестационно го листа - 1	Обсуждение результатов практики - 2	Подгот овка отчета по практи ке-1	4	Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготов ки обучающ егося на зачете
	Итого:	4	6	98	108	
Раздел 2. Проектная практика в средней школе						
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2	<i>Выполнение заданий по практике</i>	Заполнение дневника практики - 3	Выполнение индивидуальн ого проекта. Сбор, обработка и систематизаци я материала - 40	Выполн ение индиви дуальн ого проекта . Сбор, обработ ка и система тизация матери ала - 56	99	Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике .
<i>Заключительный этап</i>						
3	<i>Оформление отчетной документации</i>	Оформление дневника практики, аттестационно го листа - 1	Обсуждение результатов практики - 2	Подгот овка отчета по практи ке-6	9	Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества

						подготов ки обучающ егося на зачете
	Итого:	4	42	62	108	

СТАЛО:

7. Структура и содержание производственной (педагогической по химии) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. / 4 недели, поровну в 9 и 10 семестрах по 3 з.е. /2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовитель-но-организаци-онный этап	Производственный инструктаж, изучение принципов работы, правил внутреннего распорядка Правила внутреннего распорядка базы практики	Индивидуальный план прохождения педагогической практики; отчётные материалы
2	Процессуальны й этап	Выполнение индивидуального проекта. Сбор, обработка и систематизация материала	Дневник практики, отчётные материалы
3	Рефлексивно-оценочный этап	Оформление дневника практики, аттестационного листа Обсуждение результатов практики	Отчётные материалы, лист аттестации, дневник практики

Основание:

- *Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12*

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Давыдова Ю. Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого
совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ И ХИМИИ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки «Биология и Химия»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 14 з.е.

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа модуля «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.

3. Учебного плана направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол № 6.

4. Методических рекомендаций по подготовке педагогических кадров по программам бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию («Ядро высшего педагогического образования»), одобренные на заседании Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации 25 ноября 2021 г.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, заведующий кафедрой	Биологии, химии, экологии и методик обучения

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

	Стр.
1. Назначение модуля.....	4
2. Характеристика модуля.....	4
3. Структура модуля.....	11
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	12
5.1. Программа дисциплины «Современные технологии в химическом образовании»	12
5.2. Программа дисциплины «Образовательные технологии в процессе обучения биологии»	17
5.3. Программа дисциплины «Современный школьный химический эксперимент»	25
5.4. Программа дисциплины «Школьный демонстрационный эксперимент»	30
5.5. Программа дисциплины «Современный школьный биологический эксперимент»	35
5.6. Программа дисциплины «Школьный биологический эксперимент».....	43
6. Программа экзамена по модулю.....	51

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки *«Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии»* рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия».

Адресной группой модуля являются студенты 5 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль «Биология и Химия», и обладающие знаниями в области биологии и химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Изучение дисциплин модуля *«Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии»* направлено на формирование теоретических и методических основ планирования, проектирования и реализации образовательного процесса по биологии в общеобразовательной школ. Структура и логика изучения дисциплин модуля обеспечивает постепенное овладение обучающимися биологическими и методическими знаниями, умениями и способами деятельности, тем самым способствуя развитию готовности студентов использовать полученные результаты освоения дисциплин модуля в будущей профессионально-педагогической деятельности.

Модуль ставит своей **целью**: создание условий для эффективного формирования и развития общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное профессиональное пространство современного биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам методики обучения биологии и химии, развития умений и навыков организации внеклассной работы по биологии и химии, развития практических умений по организации школьного биологического эксперимента, педагогической диагностики и контроля за достижениями учащихся в процессе обучения биологии и химии, навыков организации школьных учебных экскурсий и иных форм обучения, направленных на развитие интереса

школьников к биологическим наукам и профессиям, связанным и предметной областью «Биология и Химия».

2. Обеспечить условия для приобретения обучающимися опыта профессиональной деятельности в области биологического школьного образования использованием полученных научных знаний в предметной области «Биология и Химия», а также опыта организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности школьников на уроках биологии и химии и во внеурочной деятельности, в том числе с детьми, обладающими особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

3. Обеспечить условия формирования у обучающихся системы знаний по важнейшим направлениям методики обучения биологии и химии путем создания необходимых условий для формирования у обучающихся системы знаний о современных подходах и педагогических технологиях в оценочной деятельности учителя химии и обеспечения условий для приобретения обучающимися опыта деятельности по оцениванию образовательных результатов при организации учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях в условиях профессионального химического образования с использованием современных технологий оценки.

4. Обеспечить условия для закрепления представления о методологии и методах организации научного исследования в биологическом и химическом образовании, продемонстрировать знание методологических концепций в области естественных наук, развить практические умения и навыки работы в биологической и химической лаборатории при выполнении научно-исследовательской работы.

2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР) выпускника

2.2.1. Формируемые компетенции

В результате освоения модуля «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии» должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК.2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.
		ОПК.2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
		ОПК.2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения, сформулированные на основе профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г., № 544 н.¹:

ОТФ	ТФ	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический			
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ПК-1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта.
			ПК-1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.
			ПК-1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	ТФ А/02.6 Воспитательная деятельность	ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе	ПК-2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса.
			ПК-2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.
			ПК-2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего,	ТФ А/03.6 Развивающая деятельность	ПК-3. Способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного	ПК-3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся.
			ПК-3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и

¹ Таблица заполняется только для тех модулей, в рамках освоения которых, формируются профессиональные компетенции. В случае отсутствия ПК, таблица удаляется.

основного среднего образования	общего, общего	процесса	условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию. ПК-3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса. ПК-3.4. Определяет требования к формулировке тем, содержанию и оформлению проектных и исследовательских работ обучающихся в области биолого-химического образования.

2.2.2. Образовательные результаты

Модуль направлен на формирование следующих компетенций выпускника (с указанием шифра компетенции).

Общепрофессиональных:

ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

Профессиональных:

ПК-1 – способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

ПК-2 – способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе ;

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

В результате изучения модуля обучающиеся должны (результаты соотносятся с индикаторами достижения компетенций):

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать учебные программы по биологии и химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования. Демонстрирует глубокие знания в области структуры предметов, проектируют индивидуальные образовательные маршруты, способствующие развитию естественно-научной грамотности учащихся. Может выбирать и применять подходящие образовательные технологии, включая ИКТ, и разрабатывать различные формы учебных занятий, обеспечивая эффективное обучение в рамках системно-деятельностного подхода.	ОПК.2.1. ОПК 2.2. ОПК 2.3. ПК.1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение; Наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение; Практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии.	Тест Проектное задание Письменная контрольная работа Отчет по лабораторной/ практической работе Доклад с презентацией Эссе Зачет/экзамен
ОР.2.	Демонстрирует навыки проектирования воспитательной деятельности, соответствующей требованиям ФГОС и спецификам предметов «Биология» и «Химия». Демонстрирует умение организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела и выездные мероприятия, а также интегрировать эти предметы для развивающих учебных действий. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона, обогащая учебный процесс и внеурочную деятельность, что способствует всестороннему развитию учащихся.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение; Наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение; Практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии.	Тест Проектное задание Письменная контрольная работа Отчет по лабораторной/ практической работе Кейс Эссе Доклад с презентацией Зачет/экзамен

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедрой биологии, химии, экологии и методик обучения НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, доцент биологии, химии, экологии и методик обучения НГПУ им. К. Минина

Матвеева Анна Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент биологии, химии, экологии и методик обучения НГПУ им. К. Минина

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент биологии, химии, экологии и методик обучения НГПУ им. К. Минина

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль *«Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии»* изучается в 9 по 10 семестрах параллельно с изучением других модулей учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль К.М.14. «Деятельность учителя биологии в школе»;
- 2) Модуль К.М.19. «Деятельность учителя химии в школе».

Для успешного освоения модуля *«Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии»* уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень):

- по предметам «Биология» и «Химия»:
 - сформированность представлений о роли и месте биологии и химии в современной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - сформированность системы знаний об общих биологических и химических закономерностях, законах, теориях;
 - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
 - владение основными методами научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
 - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
 - сформированность собственной позиции по отношению к биологической и химической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;
 - успешно освоить программы следующих универсальных модулей учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:
- 1) Модуль К.М.01. «Человек, общество, культура»;
 - 2) Модуль К.М.02. «Основы научных знаний»;
 - 3) Модуль К.М.03. «Иностранный язык»;
 - 4) Модуль К.М.04. «Основы управленческой культуры»;
 - 5) Модуль К.М.05. «Информационные технологии»;
 - 6) Модуль К.М.06. «Педагогика и психология».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	504/14
в т.ч. контактная работа с преподавателем	244 / 6,8
в т.ч. самостоятельная работа	260 / 7,2
практика	-
Экзамен по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ И ХИМИИ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоем- кость (з.е.)	Порядок изучения	Образова- тельные результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоя- тельная работа	Формы контроля			
			Аудиторная работа (в т.ч. практическая подготовка)	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.20.01	Современные технологии в химическом образовании	144	70	4	70	Зачет	4	9,10 семестр	ОР.1. ОР.2.
К.М.20.02	Образовательные технологии в процессе обучения биологии	144	70	4	70	Зачет	4	9,10 семестры	ОР.1. ОР.2.
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.20.ДВ.01.01	Современный школьный химический эксперимент	108	40	8	60	Зачет с оценкой	3	9 семестр	ОР.1. ОР.2.
К.М.20.ДВ.01.02	Современный школьный химический эксперимент	108	40	8	60	Зачет с оценкой	3	9 семестр	ОР.1. ОР.2.
3. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.20.ДВ.02.01	Современный школьный биологический эксперимент	108	40	8	60	Зачет с оценкой	3	10 семестр	ОР.1. ОР.2.
К.М.20.ДВ.02.02	Школьный биологический эксперимент	108	40	8	60	Зачет с оценкой	3	10 семестр	ОР.1. ОР.2.
4. ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ									
К.М.20.03(К)	Экзамен по модулю "Современные технологии в химическом образовании"					Экзамен		10 семестр	ОР.1. ОР.2.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии» направлен на подготовку учителя биологии, обладающего общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3. Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение двух семестров на 5 курсе в рамках образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиля подготовки «Биология и Химия».

В течение девятого семестра 5-го курса студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения предметно-содержательной части: дисциплина «Современные технологии в химическом образовании» в объеме 2-х зачетных единиц; дисциплина «Образовательные технологии в процессе обучения биологии» в объеме 2-х зачетных единиц, а также дисциплины по выбору «Современный школьный химический эксперимент» или «Школьный демонстрационный эксперимент» в объеме 3-х зачетных единиц.

В течение десятого семестра 5-го курса изучаются дисциплины, обязательные для изучения предметно-содержательной части: дисциплина «Современные технологии в химическом образовании» в объеме 2-х зачетных единиц; дисциплина «Образовательные технологии в процессе обучения биологии» в объеме 2-х зачетных единиц, а также дисциплины по выбору «Современный школьный биологический эксперимент» или «Школьный биологический эксперимент» в объеме 3-х зачетных единиц.

При изучении программы модуля 51,6% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования. Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современные технологии в химическом образовании» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа по дисциплине «Современные технологии в химическом образовании» составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

Дисциплина «Современные технологии в химическом образовании» носит пропедевтический характер и знакомит обучающихся с основными характеристиками

профессионально-педагогической деятельности учителя биологии; функциями современного учителя и актуальными задачами методики обучения химии необходимыми индивидуально-психологическими качествами личности педагога; историей возникновения и развитием профессии педагога. Учебная дисциплина тесно связана с предстоящей профессиональной деятельностью будущего учителя по химии: она формирует необходимые профессиональные компетенции педагогов, развивает и закрепляет знания и умения, приобретенные при изучении общей, органической, неорганической, аналитической, биологической химии, методики обучения химии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.20.01 «Современные технологии в химическом образовании» относится к основной части предметного модуля предметной подготовки «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Современные технологии в химическом образовании» относится к блоку Б1.О Дисциплины (обязательная часть) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 9 и 10 семестрах на 5-м курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – продолжение знакомства студентов с теорией и методикой преподавания химии для подготовки к предстоящей педагогической практике, написанию курсовой, а в дальнейшем и бакалаврской работы (ВКР).

Задачи дисциплины:

- продолжение изучения современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования;
- закрепление умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- адаптация современных достижений науки и наукоемких технологий к образовательному процессу.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать учебные программы по биологии и химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования. Демонстрирует глубокие знания в области структуры предметов, проектируют индивидуальные образовательные маршруты, способствующие развитию естественно-научной грамотности учащихся. Может выбирать и применять подходящие образовательные технологии, включая ИКТ, и разрабатывать различные формы учебных занятий,	ОР.1-1-1	Знать: - способы разработки и реализации учебных программ по химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования Уметь: - использовать свои глубокие знания в области структуры предмета «Химия» для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, способствующих развитию естественно-научной грамотности учащихся. Владеть: - способами выбора уместных к использованию современных образовательных технологий в области преподавания школьного предмета «Химия» с учетом	ОПК 2.1. ОПК 2.2. ОПК 2.3.	Письменная контрольная работа Доклад (сообщение) с презентацией Эссе Зачет

	обеспечивая эффективное обучение в рамках системно-деятельностного подхода.		современных тенденций развития школьного образования на основе системно-деятельностного подхода.		
ОР.2.	Демонстрирует навыки проектирования воспитательной деятельности, соответствующей требованиям ФГОС и спецификам предметов «Биология» и «Химия». Демонстрирует умение организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела и выездные мероприятия, а также интегрировать эти предметы для развивающих учебных действий. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона, обогащая учебный процесс и внеурочную деятельность, что способствует всестороннему развитию учащихся.	ОР.2-1-1	Знать: - специфику региона с позиции образовательного потенциала социокультурной и индустриальной среды в предметной области «Химия». Уметь: - проектировать воспитательную деятельность, которая соответствует требованиям ФГОС и специфике школьного предмета «Химия»; - организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела. Владеть: - опытом использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в предметной области «Химия» с учетом внедрения в школьных образовательный процесс современных педагогических технологий обучения и воспитания, в том числе в рамках профориентационной деятельности	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК.3.3. ПК.3.4.	Письменная контрольная работа Проектное задание Кейс Эссе Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа							Самосто- ятельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа						Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практическая подготовка	Семинары	Практическая подготовка	Лабораторные	Практическая подготовка			
Раздел 1. Традиционное обучение химии в свете внедрения ФГОС. Проблемы и перспективы	10	0	0	12	0	0	2	20	44
Раздел 2. Необходимость внедрения педагогических инноваций. Методологические основы педагогических инноваций	10	0	0	12	0	0	2	25	49
Раздел 3. Современные технологии обучения химии	8	0	0	14	0	0	4	25	51
Итого:	28	0	0	38	0	0	8	70	144

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Современные технологии в химическом образовании» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение;

- наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение;
- практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии.

Педагогические технологии:

- *проектные* - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени;

- *мультимедийные* - совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения;

- *объяснительно-иллюстративные* - информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся;

- *информационно-коммуникативные* - педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Выполнение контрольной (письменной) работы	Контрольная (письменная) работа	13-20	1	13	20
2.	ОР.2-1-1	Подготовка и оформление проектного задания	Проектное задание	10-15	1	10	15
3.	ОР.1-1-1	Подготовка устного сообщения и мультимедийной презентации	Доклад (сообщение) с презентацией	10-15	1	10	15
4.	ОР.1-1-1	Написание и представление критического эссе	Эссе	10-15	1	10	15
5.	ОР.2-1-1	Решение проблемной задачи-кейса	Кейс	2-5	1	2	5
6.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Зачет	10-30	3	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

3. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>

2. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

3.Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

4. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. -139 с.

5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Образовательные технологии в процессе обучения биологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО и Профессионального стандарта 01.001. Предложенная программа дисциплины «Образовательные технологии в процессе обучения биологии» составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

Дисциплина готовит будущих педагогов к использованию в преподавании биологии современных образовательных технологий (проектного обучения, развития критического мышления, модульного обучения, организации самостоятельной деятельности учащихся, обучения в сотрудничестве, информационно-коммуникативных технологиями и др.)

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.20.02 «Образовательные технологии в процессе обучения биологии» относится к методической части комплексного модуля предметной подготовки «Предметно-методический модуль. Профиль Биология», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Образовательные технологии в процессе обучения биологии» относится к блоку Б1.О Дисциплины (обязательная часть) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 9 и 10 семестрах на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечение условий для формирования профессиональных знаний, умений и навыков, профессиональной культуры, а также владения педагогическими технологиями в области преподавания биологии, как компонентов, необходимых для подготовки учителя биологии средней школы.

Задачи дисциплины:

1. Создать условия для формирования у обучающихся системы знаний в области:
 - технологий и методов индивидуализации обучения, развития, воспитания школьников средствами биологического образования.
 - структуры, состава и дидактических единиц школьного курса биологии применительно к вопросу о современных педагогических технологиях;
 - образовательного потенциала социокультурной среды региона для преподавания биологии;
 - способов интеграции учебного предмета «Биология» для организации учебной деятельности;
 - технологий разработки образовательных программ, средств контроля и плана коррекции образовательного процесса при организации учебного процесса на уроках биологии;
 - современных технологий организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемов мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии;
 - современных технологий организации образовательной деятельности обучающихся при обучении биологии; приемы мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по биологии.
2. Создать условия для формирования у обучающихся системы профессиональных умений в области:
 - осуществления отбора психолого-педагогических технологий и применения их в профессиональной деятельности, в том числе при построении индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся на уроках биологии и во внеурочной деятельности;
 - осуществления отбора учебного содержания по биологии для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;
 - использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности;
 - разработки образовательных программ различных уровней в соответствии с современными технологиями обучения биологии;
 - организации различных видов деятельности обучающихся в образовательном процессе по биологии с использованием современных и адекватных содержанию предмета педагогических технологий.
3. Обеспечить условия для приобретения обучающимися опыта деятельности в применении:
 - специальных технологий и методов, позволяющих проводить индивидуализацию обучения на уроках биологии и во внеурочной деятельности;

- умений по разработке различных форм учебных занятий по биологии;
- методов, приемов и технологий обучения биологии, в том числе информационными;
- способов интеграции учебного предмета «Биология» для организации развивающей учебной деятельности: исследовательской, проектной, групповой и др.;
- технологий разработки образовательных программ, средств контроля и плана коррекции образовательного процесса на уроках биологии;
- опыта коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических мероприятий на уроках биологии с использованием современных педагогических технологий;
- технологий организации учебной деятельности обучающихся на уроках биологии биологии и приемами развития познавательного интереса.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать учебные программы по биологии и химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования. Демонстрирует глубокие знания в области структуры предметов, проектируют индивидуальные образовательные маршруты, способствующие развитию естественно - научной грамотности учащихся. Может выбирать и применять подходящие образовательные технологии, включая ИКТ, и разрабатывать различные формы учебных занятий, обеспечивая эффективное обучение в рамках системно-деятельностного подхода.	ОР.1-2-1	Знать: - способы разработки и реализации учебных программ по биологии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования Уметь: - использовать свои глубокие знания в области структуры предмета «Биология» для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, способствующих развитию естественно-научной грамотности у учащихся. Владеть: - способами выбора уместных к использованию современных образовательных технологий в области преподавания школьного предмета «Биология» с учетом современных тенденций развития школьного образования на основе системно-деятельностного подхода.	ОПК 2.1. ОПК 2.2. ОПК 2.3.	Письменная контрольная работа Доклад (сообщение) с презентацией Эссе Зачет
ОР.2.	Демонстрирует навыки проектирования воспитательной деятельности, соответствующей требованиям ФГОС и спецификам предметов «Биология» и «Химия». Демонстрирует умение организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела и выездные мероприятия, а также интегрировать эти предметы для развивающих учебных действий. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона, обогащая учебный	ОР.2-2-1	Знать: - специфику региона с позиции образовательного потенциала социокультурной и индустриальной среды в предметной области «Биология». Уметь: - проектировать воспитательную деятельность, которая соответствует требованиям ФГОС и специфике школьного предмета «Биология»; - организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела. Владеть: - опытом использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК.3.3. ПК.3.4.	Письменная контрольная работа Проектное задание Кейс Эссе Зачет

	процесс и внеурочную деятельность, что способствует всестороннему развитию учащихся.		предметной области «Биология» с учетом внедрения в школьных образовательный процесс современных педагогических технологий обучения и воспитания, в том числе в рамках профориентационной деятельности		

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа							Самост оательн ая работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа						Контактн ая СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практическая подготовка	Семинары	Практическая подготовка	Лабораторные	Практическая подготовка			
Раздел 1. Современные образовательные технологии в деятельности учителя биологии	14	0	20	0	0	0	4	38	76
Тема 1.1. Современная представление о технологиях обучения биологии	2	0	4	0	0	0	0	6	12
Тема 1.2. Признаки педагогической технологии. Классификация педагогических технологий.	2	0	4	0	0	0	2	8	16
Тема 1.3. Технологический подход к организации урока биологии. Технологии индивидуализации образовательного процесса.	4	0	4	0	0	0	0	8	16
Тема 1.4. Технологии организации групповой, исследовательской и проектной учебной деятельности школьников.	4	0	4	0	0	0	2	8	18
Тема 1.5. Информационные образовательные технологии в обучении биологии.	2	0	4	0	0	0	0	8	14
Раздел 2. Методы оценки результативности и эффективности образовательных технологий	14	0	18	0	0	0	4	32	68
Тема 2.1. Количественная оценка эффективности образовательных технологий. Педагогический эксперимент. Дизайн педагогического эксперимента.	6	0	6	0	0	0	2	12	26
Тема 2.2. Констатирующий, формирующий и контролирующий этапы педагогического эксперимента	4	0	6	0	0	0	1	10	21
Тема 2.3. Статистическая обработка и визуализация результатов педагогического эксперимента	4	0	6	0	0	0	1	10	21
Итого:	28	0	38	0	0	0	8	70	144

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Образовательные технологии в процессе обучения биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение;
- наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение;
- практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии.

Педагогические технологии:

- *проектные* - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени;

- *мультимедийные* - совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения;

- *объяснительно-иллюстративные* - информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся;

- *информационно-коммуникативные* - педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Подготовка доклада и презентации	Доклад с мультимедийной презентации	4-5	1	4	5
2.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение и оформление кейс-задания	Кейс-задание	3-5	3	9	15
3.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение отчета по лабораторной работе	Отчет по практической работе	2-3	10	20	30
4.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение письменной контрольной работы	Вопросы и практико-ориентированные задания к письменной контрольной работе	3-5	2	6	10
5..	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Выполнение и подготовка проектного задания	Проектное задание	6-10	1	6	10
6	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Контрольные вопросы и практико-ориентированные задания к зачету	10-30	1	10	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432456>.

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441738>.

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701>.

5. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059>.

2. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. — 160 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>.

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 86 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>.

4. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. — 126 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>.

5. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. — 114 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>.

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>
2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>
3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.
4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.
- Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.
5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.
6. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>.
7. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.
8. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441628>.
9. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 342 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4499-0063-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>.
10. Круподерова, Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности : Учеб.-метод. пособие [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. – 76 с.

11. Круподерова, Е.П. Проектная деятельность в школе и вузе : Монография [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011. – 115 с.

12. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

3. Ваганова, О.И. Педагогические технологии в условиях уровневой системы высшего профессионального образования : Учеб.-метод.пособие [Текст] / О.И. Ваганова. - Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 101 с.

4. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов учреждений высш.образования, обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование", "Психолого-пед.образование" [Текст] /Н.В. Матяш. – Москва: Академия, 2014. – 160 с. ISBN: 978-5-4468-0645-4.

5. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

6. Самарханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самарханова, Д.С. Костылев. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. – 120 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

3. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе : учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 231 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3743-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>.

4. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева,

В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договоры с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЙ ШКОЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современный школьный химический эксперимент» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО и Профессионального стандарта

01.001. Предложенная программа дисциплины «Современный школьный химический эксперимент» составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

Дисциплина готовит будущих педагогов к использованию в преподавании химии современных образовательных технологий (проектного обучения, развития критического мышления, модульного обучения, организации самостоятельной деятельности учащихся, обучения в сотрудничестве, информационно-коммуникативных технологиями и др.), направленных на формирование естественно-научной грамотности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.20.ДВ.01.01 «Современный школьный химический эксперимент» относится к методической части комплексного модуля предметной подготовки «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Современный школьный химический эксперимент» относится к блоку Б1.В Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 9 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование умений, связанных с техникой выполнения современного школьного химического эксперимента для подготовки к предстоящей педагогической практике и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать и развить экспериментальные умения и навыки проведения современного школьного химического эксперимента, демонстрации химических опытов, обозначенных в программах школьного курса химии.
- развить умения в обращении с химической посудой и оборудованием, химическими реактивами, умения оформлять методику проведения химического эксперимента в поурочном и тематическом планировании.
- сформировать умения применять полученные знания при решении профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать учебные программы по биологии и химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования. Демонстрирует глубокие знания в области структуры предметов, проектируют индивидуальные образовательные маршруты, способствующие развитию естественно - научной грамотности учащихся. Может выбирать и применять подходящие образовательные	ОР.1-3-1	Знать: - способы разработки и реализации учебных программ по химии, учитывающие современные образовательные технологии, направленные на формирование естественно-научной грамотности школьников в области химического эксперимента. Уметь: - использовать свои глубокие знания в области структуры предмета «Химия» для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, способствующих развитию естественно - научной грамотности у учащихся в	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Письменная контрольная работа Доклад (сообщение) с презентацией Эссе Зачет

	технологии, включая ИКТ, и разрабатывать различные формы учебных занятий, обеспечивая эффективное обучение в рамках системно-деятельностного подхода.		области химического эксперимента. Владеть: - способами выбора уместных к использованию современных образовательных технологий в области преподавания школьного предмета «Химия» с учетом современных тенденций развития школьного образования на основе системно-деятельностного подхода.		
ОР.2.	Демонстрирует навыки проектирования воспитательной деятельности, соответствующей требованиям ФГОС и спецификам предметов «Биология» и «Химия». Демонстрирует умение организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела и выездные мероприятия, а также интегрировать эти предметы для развивающих учебных действий. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона, обогащая учебный процесс и внеурочную деятельность, что способствует всестороннему развитию учащихся.	ОР.2-3-1	Знать: - специфику индустриальных отраслей региона с позиции образовательного потенциала среды в предметной области «Химия». Уметь: - проектировать воспитательную деятельность, которая соответствует требованиям ФГОС и специфике школьного предмета «Химия»; - организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела. Владеть: - опытом использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в предметной области «Химия» с учетом внедрения в школьный образовательный процесс современных педагогических технологий обучения и воспитания, в том числе в рамках формирования умений естественно-научной грамотности.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Письменная контрольная работа Проектное задание Кейс Эссе Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа							Самост оятельн ая работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа						Контактн ая СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практическая подготовка	Семинары	Практическая подготовка	Лабораторные	Практическая подготовка			
Раздел 1. Демонстрационный эксперимент по общей и неорганической химии.	0	0	0	0	10	0	2	20	32
Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по органической химии.	0	0	0	0	18	0	4	20	42
Раздел 3. Занимательный демонстрационный эксперимент	0	0	0	0	12	0	2	20	34

по химии.									
Итого:	0	0	0	0	40	0	8	60	108

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Современный школьный химический эксперимент» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение;
- наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение;
- практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии.

Педагогические технологии:

- *проектные* - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени;

- *мультимедийные* - совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения;

- *объяснительно-иллюстративные* - информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся;

- *информационно-коммуникативные* - педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Выполнение демонстрационного эксперимента.	Лабораторная работа.	15-25	3	45	70
2.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-1	Ответы на вопросы зачета	Контрольные вопросы к зачету			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

3. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>

2. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

3.Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

4. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. -139 с.

5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛЬНЫЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Школьный демонстрационный эксперимент» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО и Профессионального стандарта 01.001. Предложенная программа дисциплины «Школьный демонстрационный эксперимент» составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

Дисциплина готовит будущих педагогов к использованию в преподавании химии современных образовательных технологий (проектного обучения, развития критического мышления, модульного обучения, организации самостоятельной деятельности учащихся, обучения в сотрудничестве, информационно-коммуникативных технологиями и др.), направленных на формирование естественно-научной грамотности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.20.ДВ.01.01 «Школьный демонстрационный эксперимент» относится к методической части комплексного модуля предметной подготовки «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Школьный демонстрационный эксперимент» относится к блоку Б1.В Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 9 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование умений, связанных с техникой выполнения школьного демонстрационного эксперимента для подготовки к предстоящей педагогической практике и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать и развить экспериментальные умения и навыки проведения демонстрационного химического эксперимента, демонстрации химических опытов, обозначенных в программах школьного курса химии.
- развить умения в обращении с химической посудой и оборудованием, химическими реактивами, умения оформлять методику проведения химического эксперимента в поурочном и тематическом планировании.
- сформировать умения применять полученные знания при решении профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать учебные программы по биологии и химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования. Демонстрирует глубокие знания в области структуры предметов, проектируют индивидуальные образовательные маршруты, способствующие развитию естественно - научной грамотности учащихся. Может выбирать и применять подходящие образовательные технологии, включая ИКТ, и разрабатывать различные формы учебных занятий, обеспечивая эффективное обучение в рамках системно-деятельностного подхода.	ОР.1-4-1	Знать: - способы разработки и реализации учебных программ по химии, учитывающие современные образовательные технологии, направленные на формирование естественно-научной грамотности школьников в области химического эксперимента. Уметь: - использовать свои глубокие знания в области структуры предмета «Химия» для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, способствующих развитию естественно - научной грамотности у учащихся в области химического эксперимента. Владеть: - способами выбора уместных к использованию современных образовательных технологий в области преподавания школьного предмета «Химия» с учетом современных тенденций развития школьного образования на основе системно-деятельностного	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Письменная контрольная работа Доклад (сообщение) с презентацией Эссе Зачет

			подхода.		
ОР.2.	Демонстрирует навыки проектирования воспитательной деятельности, соответствующей требованиям ФГОС и спецификам предметов «Биология» и «Химия». Демонстрирует умение организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела и выездные мероприятия, а также интегрировать эти предметы для развивающих учебных действий. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона, обогащая учебный процесс и внеурочную деятельность, что способствует всестороннему развитию учащихся.	ОР.2-4-1	Знать: - специфику индустриальных отраслей региона с позиции образовательного потенциала среды в предметной области «Химия». Уметь: - проектировать воспитательную деятельность, которая соответствует требованиям ФГОС и специфике школьного предмета «Химия»; - организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела. Владеть: - опытом использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в предметной области «Химия» с учетом внедрения в школьный образовательный процесс современных педагогических технологий обучения и воспитания, в том числе в рамках формирования умений естественно-научной грамотности.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК.3.3. ПК.3.4.	Письменная контрольная работа Проектное задание Кейс Эссе Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа							Самост оятельн ая работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа						Контактн ая СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практическая подготовка	Семинары	Практическая подготовка	Лабораторные	Практическая подготовка			
Раздел 1. Демонстрационный эксперимент по общей и неорганической химии.	0	0	0	0	10	0	2	20	32
Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по органической химии.	0	0	0	0	18	0	4	20	42
Раздел 3. Занимательный демонстрационный эксперимент по химии.	0	0	0	0	12	0	2	20	34
Итого:	0	0	0	0	40	0	8	60	108

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Современный школьный химический эксперимент» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение;
- наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение;

- практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии.

Педагогические технологии:

- *проектные* - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени;

- *мультимедийные* - совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения;

- *объяснительно-иллюстративные* - информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся;

- *информационно-коммуникативные* - педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Выполнение демонстрационного эксперимента.	Лабораторная работа.	15-25	3	45	70
2.	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Ответы на вопросы зачета	Контрольные вопросы к зачету			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

3. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации

студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>

2. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

3. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

4. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. -139 с.

5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЙ ШКОЛЬНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современный школьный биологический эксперимент» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО и Профессионального стандарта 01.001. Предложенная программа дисциплины «Современный школьный биологический эксперимент» составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

Дисциплина направлена на развитие готовности студентов к решению профессионально-педагогических задач учителя биологии. Логика освоения дисциплины определена кругом ключевых профессиональных задач современного учителя: видеть ученика в образовательном процессе по биологии, его индивидуальность, выстраивать образовательный маршрут; проектировать образовательный процесс, ориентированный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии в общеобразовательной школе, на формирование естественнонаучной грамотности учащихся; использовать ресурсы образовательной среды школьной биологии для обучения, воспитания и развития учеников.

В ходе освоения дисциплины студенты решают ситуационные задачи и кейсы, максимально приближенные к реальной педагогической деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.20.ДВ.02.01 «Современный школьный биологический эксперимент» относится к методической части комплексного модуля предметной подготовки «Современные

технологии в деятельности учителя биологии и химии», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Современный школьный биологический эксперимент» относится к блоку Б1.В Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – знакомство студентов с практикой преподавания биологии для подготовки к предстоящей производственной практике, написанию бакалаврской/выпускной квалификационной работы в аспекте организации деятельности обучающихся по выполнению учебно-исследовательской экспериментальной деятельности.

Задачи дисциплины:

1 - приобретение опыта ведения уроков и организации внеклассных мероприятий по биологии, включающих элементы демонстрационного, группового и индивидуального школьного биологического эксперимента;

2 - развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы педагогического исследования в профессиональной деятельности учителя-предметника;

3 - адаптация современных достижений педагогической науки и предметных методик к образовательному процессу, направленному на формирование навыков, связанных с компетенциями естественно-научной грамотности;

4 – формирование условий для развития у обучающихся способности:

- видеть ученика в образовательном процессе по биологии, его индивидуальность, выстраивать образовательный маршрут;
- проектировать образовательный процесс, ориентированный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии в общеобразовательной школе, на формирование естественнонаучной грамотности учащихся;
- использовать ресурсы образовательной среды школьной биологии для обучения, воспитания и развития учеников.

5 – обеспечение условий для успешного решения студентами ситуационных задач и кейсов, связанных с практикой школьного биологического эксперимента, максимально приближенных к реальной педагогической деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать учебные программы по биологии и химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования. Демонстрирует глубокие знания в области структуры предметов, проектируют индивидуальные образовательные маршруты, способствующие развитию естественно - н а у ч н о й грамотности учащихся. Может выбирать и применять подходящие образовательные	ОР.1-5-1	Знать: - способы разработки и реализации учебных программ по биологии, учитывающие современные образовательные технологии, направленные на формирование естественно-научной грамотности школьников в области биологического эксперимента. Уметь: - использовать свои глубокие знания в области структуры предмета «Биология» для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, способствующих развитию е с т е с т в е н н о - н а у ч н о й грамотности у учащихся в	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Письменная контрольная работа Доклад (сообщение) с презентацией Эссе Зачет

	технологии, включая ИКТ, и разрабатывать различные формы учебных занятий, обеспечивая эффективное обучение в рамках системно-деятельностного подхода.		области биологического эксперимента. Владеть: - способами выбора уместных к использованию современных образовательных технологий в области преподавания школьного предмета «Биология» с учетом современных тенденций развития школьного образования на основе системно-деятельностного подхода.		
ОР.2.	Демонстрирует навыки проектирования воспитательной деятельности, соответствующей требованиям ФГОС и спецификам предметов «Биология» и «Химия». Демонстрирует умение организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела и выездные мероприятия, а также интегрировать эти предметы для развивающих учебных действий. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона, обогащая учебный процесс и внеурочную деятельность, что способствует всестороннему развитию учащихся.	ОР.2-5-1	Знать: - специфику индустриальных отраслей региона с позиции образовательного потенциала среды в предметной области «Биология». Уметь: - проектировать воспитательную деятельность, которая соответствует требованиям ФГОС и специфике школьного предмета «Биология»; - организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела. Владеть: - опытом использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в предметной области «Биология» с учетом внедрения в школьный образовательный процесс современных педагогических технологий обучения и воспитания, в том числе в рамках формирования умений естественно-научной грамотности.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК.3.3. ПК.3.4.	Письменная контрольная работа Проектное задание Кейс Эссе Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа							Самост оательн ая работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа						Контактн ая СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практическая подготовка	Семинары	Практическая подготовка	Лабораторные	Практическая подготовка			
Раздел 1. Организация учебно-научного эксперимента на уроках в рамках школьного курса биологии	0	0	0	0	10	0	2	20	32
Раздел 2. Школьный биологический эксперимент во внеурочной деятельности	0	0	0	0	18	0	4	20	42
Раздел 3. Деятельность педагога-исследователя в школьном биологическм образовании	0	0	0	0	12	0	2	20	34
Итого:	0	0	0	0	40	0	8	60	108

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Решение профессиональных задач учителя биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение;
- наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение;
- практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии.

Педагогические технологии:

- *проектные* - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени;

- *мультимедийные* - совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения;

- *объяснительно-иллюстративные* - информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся;

- *информационно-коммуникативные* - педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Тест	Тестовые задания	10-15	1	10	15
2.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Выполнение и подготовка проектного задания	Проектное задание	3-5	3	9	15
3.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Выполнение и оформление кейс-задания	Кейс-задание	2-3	10	20	30
4.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Выполнение письменной контрольной работы	Вопросы и практико-ориентированные задания к письменной контрольной работе	3-5	2	6	10
5.	ОР.1-5-1 ОР.2-5-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Контрольные вопросы и практико-ориентированные задания к зачету	10-30	1	10	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432456>.

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441738>.

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701>.

5. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059>.

2. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. — 160 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>.

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 86 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>.

4. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. — 126 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>.

5. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. — 114 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>.

6. Касаткина Н. Э., Жукова Т. А. Современные средства оценивания результатов

обучения: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>

7. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

8. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

9. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. -139 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

6. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>.

7. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

8. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441628>.

9. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 342 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4499-0063-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>.

10. Круподерова, Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности : Учеб.-метод. пособие [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. – 76 с.

11. Круподерова, Е.П. Проектная деятельность в школе и вузе : Монография [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011. – 115 с.

12. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>.

12. Звонников В. И., Чельшкова М. Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход): учебное пособие. Москва: Логос, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>

13. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>

14. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие Москва : Логос, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>

15. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

3. Ваганова, О.И. Педагогические технологии в условиях уровневой системы высшего профессионального образования : Учеб.-метод. пособие [Текст] / О.И. Ваганова. - Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 101 с.

4. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования, обуч-ся по

напр.подгот."Пед.образование","Психолого-пед.образование" [Текст] /Н.В. Матяш. – Москва: Академия, 2014. – 160 с. ISBN: 978-5-4468-0645-4.

5. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

6. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ :[16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

3. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе : учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 231 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3743-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>.

4. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛЬНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Школьный биологический эксперимент» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО и Профессионального стандарта 01.001. Предложенная программа дисциплины «Школьный биологический эксперимент» составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

Дисциплина направлена на развитие готовности студентов к решению профессионально-педагогических задач учителя биологии. Логика освоения дисциплины определена кругом ключевых профессиональных задач современного учителя: видеть ученика в образовательном процессе по биологии, его индивидуальность, выстраивать образовательный маршрут; проектировать образовательный процесс, ориентированный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии в общеобразовательной школе, на формирование естественнонаучной грамотности учащихся; использовать ресурсы образовательной среды школьной биологии для обучения, воспитания и развития учеников.

В ходе освоения дисциплины студенты решают ситуационные задачи и кейсы, максимально приближенные к реальной педагогической деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.20.ДВ.02.02 «Школьный биологический эксперимент» относится к методической части комплексного модуля предметной подготовки «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Современный школьный биологический эксперимент» относится к блоку Б1.В Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – знакомство студентов с практикой преподавания биологии для подготовки к предстоящей производственной практике, написанию бакалаврской/выпускной квалификационной работы в аспекте организации деятельности обучающихся по выполнению учебно-исследовательской экспериментальной деятельности.

Задачи дисциплины:

1 - приобретение опыта ведения уроков и организации внеклассных мероприятий по биологии, включающих элементы демонстрационного, группового и индивидуального школьного биологического эксперимента;

2 - развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы педагогического исследования в профессиональной деятельности учителя-предметника;

3 - адаптация современных достижений педагогической науки и предметных методик к образовательному процессу, направленному на формирование навыков, связанных с компетенциями естественно-научной грамотности;

4 – формирование условий для развития у обучающихся способности:

- видеть ученика в образовательном процессе по биологии, его индивидуальность, выстраивать образовательный маршрут;
- проектировать образовательный процесс, ориентированный на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии в общеобразовательной школе, на формирование естественнонаучной грамотности учащихся;
- использовать ресурсы образовательной среды школьной биологии для обучения, воспитания и развития учеников.

5 – обеспечение условий для успешного решения студентами ситуационных задач и кейсов, связанных с практикой школьного биологического эксперимента, максимально приближенных к реальной педагогической деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать учебные программы по биологии и химии, учитывающие современные образовательные технологии и нормативные требования. Демонстрирует глубокие знания в области структуры предметов, проектируют индивидуальные образовательные маршруты, способствующие развитию естественно - научной грамотности учащихся. Может выбирать и применять подходящие образовательные технологии, включая ИКТ, и разрабатывать различные формы учебных занятий, обеспечивая эффективное обучение в рамках системно-деятельностного подхода.	ОР.1-6-1	Знать: - способы разработки и реализации учебных программ по биологии, учитывающие современные образовательные технологии, направленные на формирование естественно-научной грамотности школьников в области биологического эксперимента. Уметь: - использовать свои глубокие знания в области структуры предмета «Биология» для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов, способствующих развитию естественно - научной грамотности у учащихся в области биологического эксперимента. Владеть: - способами выбора уместных к использованию современных образовательных технологий в области преподавания школьного предмета «Биология» с учетом современных	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Письменная контрольная работа Доклад (сообщение) с презентацией Эссе Зачет

			тенденций развития школьного образования на основе системно-деятельностного подхода.		
ОР.2.	Демонстрирует навыки проектирования воспитательной деятельности, соответствующей требованиям ФГОС и спецификам предметов «Биология» и «Химия». Демонстрирует умение организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела и выездные мероприятия, а также интегрировать эти предметы для развивающих учебных действий. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона, обогащая учебный процесс и внеурочную деятельность, что способствует всестороннему развитию учащихся.	ОР.2-6-1	Знать: - специфику индустриальных отраслей региона с позиции образовательного потенциала среды в предметной области «Биология». Уметь: - проектировать воспитательную деятельность, которая соответствует требованиям ФГОС и специфике школьного предмета «Биология»; - организовывать и оценивать различные виды внеурочной деятельности, включая коллективные творческие дела. Владеть: - опытом использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в предметной области «Биология» с учетом внедрения в школьный образовательный процесс современных педагогических технологий обучения и воспитания, в том числе в рамках формирования умений естественно-научной грамотности.	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	Письменная контрольная работа Проектное задание Кейс Эссе Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа							Самост оательн ая работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа						Контактн ая СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Практическая подготовка	Семинары	Практическая подготовка	Лабораторные	Практическая подготовка			
Раздел 1. Организация учебно-научного эксперимента на уроках в рамках школьного курса биологии	0	0	0	0	10	0	2	20	32
Раздел 2. Школьный биологический эксперимент во внеурочной деятельности	0	0	0	0	18	0	4	20	42
Раздел 3. Деятельность педагога-исследователя в школьном биологическм образовании	0	0	0	0	12	0	2	20	34
Итого:	0	0	0	0	40	0	8	60	108

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Решение профессиональных задач учителя биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные: беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение;
- наглядные: демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение;
- практические: эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсия.

Педагогические технологии:

- *проектные* - система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени;

- *мультимедийные* - совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения;

- *объяснительно-иллюстративные* - информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся;

- *информационно-коммуникативные* - педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

№ п/п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-6-1 ОР.2-6-1	Тест	Тестовые задания	10-15	1	10	15
2.	ОР.1-6-1 ОР.2-6-1	Выполнение и подготовка проектного задания	Проектное задание	3-5	3	9	15
3.	ОР.1-6-1 ОР.2-6-1	Выполнение и оформление кейс-задания	Кейс-задание	2-3	10	20	30
4.	ОР.1-6-1 ОР.2-6-1	Выполнение письменной контрольной работы	Вопросы и практико-ориентированные задания к письменной контрольной работе	3-5	2	6	10
5.	ОР.1-6-1 ОР.2-6-1	Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету	Контрольные вопросы и практико-ориентированные задания к зачету	10-30	1	10	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432456>.

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441738>.

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701>.

5. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059>.

2. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. — 160 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>.

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 86 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>.

4. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. — 126 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>.

5. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. — 114 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>.

6. Касаткина Н. Э., Жукова Т. А. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>

7. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

8. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-

педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

9. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. -139 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

6. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>.

7. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

8. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441628>.

9. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 342 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4499-0063-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>.

10. Круподерова, Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности : Учеб.-метод. пособие [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. – 76 с.

11. Круподерова, Е.П. Проектная деятельность в школе и вузе : Монография [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011. – 115 с.

12. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>.

12. Звонников В. И., Челышкова М. Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход): учебное пособие. Москва: Логос, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>

13. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>

14. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие Москва : Логос, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>

15. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

3. Ваганова, О.И. Педагогические технологии в условиях уровневой системы высшего профессионального образования : Учеб.-метод. пособие [Текст] / О.И. Ваганова. - Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 101 с.

4. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования, обуч.-ся по напр. подгот. "Пед. образование", "Психолого-пед. образование" [Текст] / Н.В. Матяш. – Москва: Академия, 2014. – 160 с. ISBN: 978-5-4468-0645-4.

5. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

6. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

3. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе : учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 231 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3743-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>.

4. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля «Современные технологии в деятельности учителя биологии и химии» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

$k_1, k_2, \dots, k_n$ – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$R_1, R_2, \dots, R_n$ – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль: Биология и Химия
Форма обучения – очная
Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	72
Контактная работа:	70
в т.ч. аудиторная работа	70
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа дисциплины **«Физическая культура и спорт»** разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия», утв. решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6 (с изменениями и дополнениями).

Программу составил: доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения (протокол № 7 от 06.03.2024).

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «Физическая культура и спорт» изучается на 1 курсе в 1 семестре универсального бакалавриата. Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.01

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Общая физическая подготовка
- Оздоровительная аэробика
- Атлетическая гимнастика
- Спортивные игры
- Легкая атлетика

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1. Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.1.	Контрольные нормативы, тесты, контрольная работа
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.2.	Контрольные нормативы, тесты

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто- ятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контакт ная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лек ции	Семи нары			
Раздел1.Теоретический					8
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	2				2
Тема 1.2 Основы здорового образа жизни	2				2

студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Средства физической культуры.					
Тема 1.3 Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.	2				2
Тема 1.4 Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.	2				2
Раздел 2. Методико-практический					64
Тема 2.1 Методика организации внеурочных форм физической культуры.		6			6
Тема 2.2 Основы самоконтроля на занятиях по физической культуре		6			6
Тема 2.3 Методика использования малых форм физической культуры		6			6
Тема 2.4 Общефизическая подготовка (круговая тренировка)		18			18
Тема 2.5 Легкоатлетическая подготовка (развитие общей выносливости)		18			18
Тема 2.6 Профессионально-прикладная физическая культура		10			10
Итого:	8	64			72

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг-план представлен в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бурханова И.Ю., Конькова Г.Л. Лечебная физическая культура в структуре подготовки бакалавров сферы физической культуры и спорта: Учеб.- метод.пособие Нижний Новгород, 2014.

2. Гриднев В. А., Шамшина Н. В., Дутов С. Ю., Лукьянова А. Е., Щигорева Е. В. Физическая культура: лекция Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499008>

4. Лечебная физическая культура: учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования Москва: Академия, 2014

7.2. Дополнительная литература

1. Барчуков И.С. Физическая культура: Учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования Москва: Академия, 2013

2. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб.пособие для студентов вузов:рек.УМО вузов России по образованию в области социал.работы Москва: КноРус, 2013

3. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012

4. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.для студентов вузов: рек. М-вом образования РФ / Ю.И.Евсеев.- 5-е изд., испр. и доп.- Ростов н/Д:Феникс, 2012.- 444 с.- (Высшее образование).

5. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету "Физическая культура": учеб.пособие для студентов вузов / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. - 3-е изд., стер. - М.: Издат. центр "Академия", 2008. - 270с.

6. Коваль В.И., Родионова Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб.заведений / – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

7. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования Москва: КноРус, 2012

8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте. Учебник, 2-е изд., перераб.- М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 288 с.

9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.

10. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие: для студентов вузов / Г.С. Туманян. - 2-е изд. - М.: Издат. центр "Академия", 2008. - 335с.

11. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник/Под ред. В.Я.Кикотя, И.С.Барчукова.- М.: ЮНИТИ, 2011.- 1 CD (Учеб.литература для высшего и среднего проф. образования).(Электронный ресурс).

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.Book.ru Коллекция издательства КноРус

Cyberleninka.ru Научная электронная библиотека «Киберлиника»

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря.

Технические средства обучения: аудио и видео аппаратура, орг.- и мультимедийная техника.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- компьютерная тестовая система Moodle;
- табличный редактор MS Excel;
- ЭИОС Мининского университета.

Приложение 1

1 курс, 1 семестр

№ п / п	Код ОР дисципли ны	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	балл за задан ие	Кол- во задан ий	Опти мальн ый урове нь	Допу стим ый урове нь	Кри тиче ский уров ень
1	ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольн ые нормативы	5	3	15	12	10
2	ОР.1	Составление комплекса утренней гигиенической гимнастики	Контрольн ая работа	12	1	12	8	6
3	ОР.1	Реализация средств ППФК: гимнастика	Контрольн ые нормативы	3	6	18	12	9
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу	Тестирован ие в ЭИОС	20	1	20	15	10
5	ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Контрольн ые нормативы	5	2	10	8	5
		Рубежный контроль 1 семестр						
6	ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольн ые нормативы	5	5	25	20	15
		Итого:				100	75	55

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

Кафедра общей и социальной педагогики
Кафедра прикладной психологии
Кафедра биологии, химии и биолого-химического образования

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
25 февраля 2021 г.

**ПРОГРАММА
КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА ГОТОВНОСТИ
К ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Нижний Новгород
2024 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа соответствует:

1. 1. Требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Минобрнауки России от «22» февраля 2018 г. №125
2. ОПОП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).
3. Запросам и требованиям работодателей

Утверждено на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № «4» от 14 января 2021 г.).

Введение

Комплексный экзамен готовности к профессиональной деятельности (далее – комплексный экзамен или КЭГ) – комплексное испытание, направленное на определение соответствия реальных достигаемых образовательных результатов социальным и личностным ожиданиям о степени готовности к профессиональной деятельности. КЭГ проводится с привлечением представителей региональных органов управления образованием и представителей организаций-работодателей. Комплексный экзамен включает следующие компоненты:

- тестирование по педагогике и психологии,
- представление портфолио аттестуемого,
- защита курсовой работы (учебного проекта) по дисциплине (-нам) предметной области будущей педагогической деятельности.

Тестирование по педагогике и психологии как часть КЭГ носит междисциплинарный характер и направлено на определение уровня сформированности знаниевой и деятельностной составляющей компетенции в данных областях. Тестирование по педагогике и психологии проводится с использованием кейсов, контекстных задач и др.

Портфолио обучающегося – документально зафиксированные результаты, подтверждающие индивидуальные достижения обучающегося в разнообразных видах деятельности. Портфолио оценивается на основании критериев и показателей, разработанных в соответствии с Профессиональным стандартом педагога и результативностью деятельности аттестуемого.

Защита курсовой работы (учебного проекта) по дисциплине (-нам) предметной области будущей педагогической деятельности направлена на выявление объективной оценки результата достижений по исследуемой проблеме, значимой для аттестуемого и работодателей.

Комплексный экзамен проводится в летний период перед распределением квот на места целевой подготовки.

Программа составлена с учетом квалификационной характеристики педагога, содержащейся в Профессиональном стандарте педагога и федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по укрупненной группе направления подготовки «Образование и педагогические науки», рабочих учебных программ дисциплин.

Программа КЭГ адресована обучающимся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и Химия.

1. Цель и задачи комплексного экзамена

Цель проведения комплексного экзамена	<i>Обеспечение комплексной и независимой оценки качества образования и выявление мотивированных к профессиональной педагогической деятельности обучающихся.</i>
Задачи проведения комплексного экзамена	- <i>определение соответствия уровня мотивационной готовности к профессиональной деятельности требованиям ФГОС ВО и работодателей;</i> - <i>оценка уровня сформированности образовательных результатов в области педагогики, психологии, определяющих профессиональные способности выпускника;</i> - <i>оценка уровня сформированности образовательных результатов по предмету будущей педагогической деятельности;</i> - <i>оценка индивидуальных достижений в разнообразных видах деятельности.</i>

2. Требования к уровню подготовки

КЭГ ставит своей целью комплексно оценить степень соответствия мотивационной, практической и теоретической подготовленности аттестуемого к получению профильного педагогического образования для продолжения специализированного обучения педагогической профессии и последующего трудоустройства в образовательные организации.

На комплексном экзамене аттестуемый должен:

~ продемонстрировать **мотивационную готовность** к осуществлению следующих **видов деятельности**: учебной, исследовательской, проектной, педагогической;

~ продемонстрировать **уровень достигнутых** образовательных результатов в области педагогики, психологии, определяющих профессиональные способности выпускника;

~ продемонстрировать **уровень достигнутых** образовательных результатов по предмету будущей педагогической деятельности;

~ **подготовленности к решению** следующих **профессиональных задач**: организационных, воспитательных, диагностических.

В рамках проведения комплексного экзамена оцениваются следующие образовательные результаты, соответствующие Профессиональному стандарту и ФГОС ВО:

<i>Образовательные результаты (ОР)</i>		<i>Компетенции в соответствии с ФГОС ВО</i>	<i>Трудовые действия в соответствии с Профессиональным стандартом</i>
<i>Шифр</i>	<i>Расшифровка</i>		

ОР-1	Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОПК-8	А/01.6. ТД 2: Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования А/02.6 ТД 1: Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды А/02.6 ТД 2: Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности А/02.6 ТД 8: Помощь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления
ОР-2	Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся	ОПК-8	А/03.6 ТД 4: Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью А/03.6 ТД 7: Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка А/03.6 ТД 9: Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни А/03.6 ТД 10: Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения

ОР-3	Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития	ОПК-8	А/01.6. ТД 9: Формирование мотивации к обучению А/01.6. ТД 5: Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению А/01.6. ТД 6: Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися А/01.6. ТД 10: Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей А/02.6 ТД 3: Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера А/02.6 ТД 12: Использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка А/03.6 ТД 6: Взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
ОР-4	Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия»	УК-6 ОПК-8	Код А/01.6 ТД1: Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы. Код А/01.6 ТД2: Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования. Код А/01.6 ТД4: Планирование и проведение учебных занятий.

В рамках проведения комплексного экзамена проверяется степень сформированности у аттестуемого следующих компетенций¹:

Шифр компетенции	Расшифровка компетенции	Степень сформированности компетенций		
		Повышенный	Пороговый	
		Оптимальный	Допустимый	Критический
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-8	Способность осуществлять педагогическую деятельность на основе	Готов в полном объеме осуществлять педагогическую деятельность на основе научных	Показывает допустимый уровень готовности осуществлять педагогическую	Обладает низким уровнем готовности осуществлять педагогическую деятельность на

¹ Допускается приводить не полный перечень компетенций, формируемых в рамках освоения ОПОП и регламентируемых ФГОС ВО (ФГОС ВПО).

	специальных научных знаний	знаний по биологии	деятельность на основе научных знаний по биологии	основе научных знаний по биологии
Универсальные компетенции (УК)				
УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обладает в полном объеме умениями управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Показывает допустимый уровень владения умениями управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Испытывает трудности при выстраивании траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; показывает трудности в управлении своим временем

3. Перечень дисциплин, формирующих программу комплексного экзамена

Для решения заявленных в п. 1 целей и задач в программу комплексного экзамена включены вопросы, определяющие содержание следующих дисциплин:

1. психолого-педагогические дисциплины (раздел 1. Педагогика и раздел 2. Психология.
2. дисциплины модуля предметной подготовки:

4. Содержание комплексного экзамена

Раздел 1. Педагогика²

- Тема 1.1. История педагогики
- Тема 1.2. Проектирование образовательного пространства
- Тема 1.3. Педагогическая дискуссионная площадка

Раздел 2. Психология

- Тема 2.1. Общая психология
- Тема 2.2. Социальная психология
- Тема 2.3. Психология развития
- Тема 2.4. Педагогическая психология

Раздел 3. Предметная подготовка

- Тема 3.1. Введение в биологию
- Тема 3.2. Основы биологической систематики и классификации
- Тема 3.3. Общая химия
- Тема 3.4. Неорганическая химия
- Тема 3.5. Введение в цитологию
- Тема 3.6. Решение задач по неорганической химии

² Наименование разделов может соответствовать дисциплинам, включенных в программу комплексного экзамена, либо может представлять собой комплексные темы междисциплинарного характера.

5. Форма и сроки проведения комплексного экзамена

Комплексный экзамен включает три компонента, которые проводятся в следующих формах:

~ презентация портфолио студента – в устной форме с представлением подтверждающих документов на электронном носителе (в электронном сервисе «Портфолио»);

~ тестирование по педагогике и психологии – письменно с использованием электронной образовательной среды образовательной организации ВО;

~ защита курсовой работы (учебного проекта) по предметной деятельности – в устной форме.

Срок проведения комплексного экзамена определяется учебным планом, организуется в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием, устанавливаемом вузом. Трудоемкость комплексного экзамена составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов).

6. Общие рекомендации по подготовке к комплексному экзамену

6.1. Рекомендации по оформлению портфолио.

В портфолио накапливаются документально зафиксированные результаты, подтверждающие индивидуальные достижения в разнообразных видах деятельности. Оценка портфолио проводится на основании критериев и показателей, разработанных в соответствии с Профессиональным стандартом, ФГОС ВО и требованиями работодателей.

При формировании портфолио перед аттестуемым ставятся задачи проанализировать и обобщить индивидуальные достижения, связать воедино все аспекты и полно их представить. В портфолио не допускается включение недостоверной информации.

При подготовке портфолио обучающиеся Мининского университета используют электронный сервис и организуют подтверждение своих достижений согласно следующей структуры:

1. Автобиография
2. Образование и обучение
3. Научная деятельность
4. Опыт работы
5. Профессиональная деятельность
6. Общественная деятельность
7. Спортивная деятельность
8. Культурно-творческая деятельность.

6.2. Рекомендации по подготовке к тестированию.

Тестирование носит междисциплинарный характер и направлено на определение уровня сформированности знаниевой и деятельностной составляющей компетенции в области педагогики и психологии, необходимых для осуществления трудовых действий в соответствии с Профессиональным стандартом. Аттестуемый самостоятельно

систематизирует полученные ранее знания, умения, навыки по психолого-педагогическим дисциплинам, включенным в содержание КЭ. Тестирование может проводиться с использованием кейс-заданий (кейсов), контекстных задач и др.

Кейс-задание представляет собой описание ситуации, моделирующей профессиональную задачу (проблему), направленную на проверку планирования последовательности профессиональных действий и полноту их реализации. К ситуации, описанной в кейсе, формулируются подзадачи (задачи, вопросы), требующей соответствующей реакции аттестуемого или ее решения. В зависимости от содержания и трудности вопросов определяется минимальное время решения кейса.

Кейс-задание имеет следующую структуру:

1. Название кейса.
2. Формулировка компетенций и трудовых действий из Профессионального стандарта.
3. Формулировка образовательных результатов, подлежащих оцениванию.
4. Инструкция для аттестуемых «Как работать с кейсом?»
5. Формулировка проблемы или задачи.
6. Подробное описание практической (их) ситуации (ий).
7. Сопутствующие описанной ситуации факты, положения. Учебно-методическое обеспечение (сопровождение): наглядный, раздаточный или другой иллюстративный материал.

Контекстная задача – задача, условие которой сформулировано как сюжет, ситуация или проблема, и для ее разрешения необходимо использовать знания и умения из разных разделов психологии и педагогики, на которые нет явного указания в тексте задачи. Деятельность аттестуемого в ситуации, описанной в задании, должна обеспечивать возможность комплексной оценки уровня достижений образовательных результатов, сформулированных на основе компетенций ФГОС ВО и трудовых действий Профессионального стандарта педагога.

Контекстная задача имеет следующую структуру:

1. Условие задачи, включающее описание реальной или близкой к ней практико-ориентированной ситуации.
2. Требование задачи, направленной на представление результата анализа, осмысление ситуации и поиск способов действий в описанной ситуации в контексте будущей профессиональной деятельности.
3. Базис задачи, включающий теоретические факты, законы, закономерности, принципы, служащие основанием решения задачи.
4. Решение задачи, представляющее собой реализацию аттестуемым перехода от условия задачи к требованию и обоснованию предлагаемых способов решения.
5. Интерпретация результатов решения задачи.

6.3. Рекомендации по подготовке к защите курсовой работы (учебного проекта).

Курсовая работа (учебный проект) – продукт самостоятельной работы аттестуемого по заданной теме (проблеме), направленный на решение значимой для участников КЭГ, в том числе аттестуемого и работодателей, проблемы (учебно-практической или учебно-исследовательской).

Курсовая работа (учебный проект) оформляется в соответствии с Положением о курсовых работах, действующем на момент проведения КЭГ. Представление полученных в ходе выполнения учебного проекта результатов осуществляется в форме защиты посредством выступления с докладом и презентацией.

При оценке учебного проекта учитывается актуальность заявленной проблемы, реалистичность в описании цели и задач проекта, эффективность механизмов реализации, результативность и качество проекта.

Курсовая работа (учебный проект) имеет следующие структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. План работы над проектом.
3. Введение, в котором приводится обоснование актуальности проекта, формулируются цели и задачи.
4. Текстовое изложение материала представляется в соответствии с блоками решаемых задач. В текстовом материале каждого блока необходимо указать ссылки на используемые источники, в том числе на организации, в которых собиралась необходимая информация. В выводах по каждому блоку желательно высказать авторскую позицию и привести комментарий по исследуемой проблеме.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы.

При подготовке к представлению курсовой работы (учебного проекта) необходимо продумать иллюстративный материал, способствующий более полному пониманию содержания проделанной работы и ее результатов.

Примерные этапы работы над курсовой работой (учебным проектом):

1. Выбор проблемы, ее обоснование, формулирование темы.
2. Отбор основных источников по теме.
3. Составление библиографии.
4. Конспектирование или тезирование необходимого материала.
5. Систематизация зафиксированной и отобранной информации.
6. Определение основных понятий.
7. Разработка логики исследования, составление плана.
8. Реализация плана, написание работы.
9. Самоанализ, предполагающий новизну текста, степень раскрытия сущности проблемы, обоснованности выбора источников.
10. Проверка правильности оформления списка литературы.
11. Редакторская правка.
12. Оформление и проверка текста с точки зрения грамотности и стилистики.

Правила оформления курсовой работы (учебного проекта):

Объем работы — не более 40 страниц.

Работа выполняется на белых листах формата А 4 , текст размещается с одной стороны листа.

При компьютерной верстке текста задаётся полуторный межстрочный интервал, шрифт-Times New Roman , размер шрифта 14.

ГОСТ определяет следующие требования к отпечатанному документу: на каждом листе не более 30 строк, в строке — до 60 знаков (считая пробелы между словами и знаки препинания). Поля: слева — 3 см; справа — 1,5 см; сверху — 2,5 см; снизу — 2,5 см. Отступ первой строки — 1,27.

Текст печатается с абзацами. Заголовки и подзаголовки отделяются от основного текста сверху и снизу пробелом в один интервал.

Страницы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами, со сквозной нумерацией по всему тексту. Нумерация начинается с титульного листа, но номер страницы на титульном листе не проставляется. Номера страниц проставляются внизу страницы в центре без точки шрифтом №10

Главы, параграфы, пункты и подпункты (кроме введения, заключения, списка использованной литературы и приложений) нумеруются арабскими цифрами, например: глава 2, параграф 2.2, пункт 2.2.1, подпункт 1.2.2.1.

Главы (разделы) и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны кратко и чётко отражать содержание соответствующей структурной части работы.

Заголовки главы, а также названия: «Содержание», «Аннотация», «Введение», «Заключение», «Приложения», «Список использованной литературы» должны располагаться в середине строки, без точки в конце. Их следует печатать прописными буквами, не подчёркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Иллюстрации, поясняющие текст, должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанное место их разместить невозможно.

Иллюстрации должны иметь названия, которые следует помещать под иллюстрациями. Все иллюстрации (фотографии, схемы, диаграммы и т.п.), помещённые в текстовой части работы, именуются рисунками, должны быть пронумерованы сквозной нумерацией по всей работе. Все рисунки сопровождаются подрисуночной подписью непосредственно после номера рисунка. В конце наименования рисунка ставится точка. Если иллюстрация одна в работе, она не нумеруется и слово «Рисунок» под ней не пишут.

Цифровой материал больших объёмов рекомендуется помещать в Приложение в виде таблиц. Табличные данные небольшого объёма можно помещать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Таблицы, помещённые в текстовой части работы, должны быть пронумерованы сквозной нумерацией по всей работе, номер следует размещать в правом верхнем углу над содержательным заголовком таблицы после слова «Таблица». При ссылке на таблицу пользуются сокращением. Например: См. табл. 23 – смотрите таблицу 23.

В случае если на одной странице таблица не размещается, продолжают её на следующей странице. В этом случае на следующей странице над таблицей производится запись «Продолжение табл. 23».

При ссылке на литературный источник после упоминания о нём в тексте работы проставляют в квадратных (косых) скобках номер, под которым он значится в списке использованной литературы. При необходимости указывается страница источника, на которую производится ссылка через запятую после номера источника

Список использованной литературы составляется в алфавитном порядке фамилий авторов или названий произведений (при отсутствии фамилии автора). В списке

применяется общая нумерация литературных источников. В список включаются все литературные источники, использованные автором работы независимо от того, где они опубликованы в отдельном издании, в сборнике, журнале, газете и т.д. и имеются ли в тексте ссылки на них.

Приложения оформляются как продолжение работы и размещаются в конце. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, в правом верхнем углу которой обозначается «Приложение». Каждое приложение должно иметь содержательный заголовок. Если в работе имеются несколько приложений, то они нумеруются.

7. Критерии оценки ответов на комплексном экзамене

Оценка ответа обучающегося на комплексном экзамене определяется в ходе заседания комиссии по приему комплексного экзамена, состоящей из специалистов в области педагогики, представителей работодателя (образовательных организаций) и регионального органа управления образованием. Ответственность за создание комиссии и организацию проведения комплексного экзамена несет вуз.

Балльно-рейтинговая оценка по комплексному экзамену должна отражать уровень достигнутых образовательных результатов, аргументированность и полноту ответов, уровень мотивационной готовности.

Комплексный экзамен оценивается по 100-балльной шкале на каждом из его трех этапов. Максимальное количество баллов за комплексный экзамен – 300 баллов (100 за каждый этап).

7.1. РЕЙТИНГ-ПЛАН КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА

Компоненты экзамена	Балл за одно учебное событие	Кол-во учебных событий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Портфолио			55	100
Успеваемость за последние 2 семестра не менее 4,5 баллов	20	1	20	20
Наличие достижений в спортивной деятельности	5-10	1	5	10
Наличие опыта и достижений в общественной деятельности	5-15	1	5	15
Достижения в научно-исследовательской работе	10-20	1	10	20
Наличие опыта профессиональной деятельности (работа вожатым, работа в рамках соисполнителя по	10-20	1	10	20

проекту)				
Опыт и достижения в культурно-творческой деятельности	5-15	1	5	15
Экзамен по педагогике и психологии			55	100
Тестирование	29-52	1	29	52
Кейс-задание	26-48	1	26	48
Экзамен предметной области («Основы биологии и химии»)			55	100
Защита курсовой работы (учебного проекта)	55-100	1	55	100
Итого	165-300		165	300

Результаты решения комиссии могут определяться оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание по каждому компоненту экзамена:

55–70 баллов – «удовлетворительно»;

71–85 баллов – «хорошо»;

86–100 баллов – «отлично».

Итоговая оценка:

165-210 баллов – «удовлетворительно»;

213-255 баллов – «хорошо»;

258 – 300 баллов – «отлично».

7.2.1 Критерии оценки тестирования по модулю «Педагогика и психология»

Тестирование

Содержание теста основано на содержании рабочих программ по дисциплинам модуля «Педагогика и психология» и программы КЭГ.

Длина теста – 26 заданий.

Первая часть: тест однородный. Максимальный балл за каждое задание – 1 балл.

Весовой коэффициент равен 2. Максимальный балл за тест составляет 52 балла.

($26 \times 2 = 52$)..

Уровни	Границы оценки в баллах	Процент выполнения всех заданий
Оптимальный	44 - 52	Не менее 85%
Допустимый	36 - 43	Не менее 70%
Критический	29 - 35	Не менее 55%
Недопустимый	Меньше 29	Менее 55%

7.2.2. Критерии оценивания кейса (контекстной задачи) по модулю «Педагогике и психологии»

К решению кейса (контекстной задачи) предъявляются следующие требования:

- обоснованность аргументов и итоговых выводов на научно обоснованных фактах;
- выделение противоречий в рассматриваемых позициях;

- раскрытие и обоснование каждой из представленных точек зрения;
- четкая формулировка собственных выводов;
- описание возможных перспектив развития ситуации.

Выполнение кейса

Вторая часть испытания содержит 2 кейс-задания. Максимальный балл за каждый кейс - 6 баллов (два задания в каждом кейсе, каждое задание по 3 балла). Весовой коэффициент равен 4. Максимальный балл за все кейс-задания составляет 48 баллов ($12 \times 4 = 48$).

Оценка производится на основании следующих критериев:

Уровни	Границы оценки в баллах	Процент выполнения всех заданий
Оптимальный	41 - 48	Не менее 85%
Допустимый	34 - 40	Не менее 70%
Критический	26 - 33	Не менее 55%
Недопустимый	Меньше 26	Менее 55%

7.3.Критерии оценивания защиты курсовой работы (учебного проекта)

Критерии оценки	Алгоритм оценивания (уровни)		
	оптимальный	допустимый	критический
1.Степень представления сути поставленной проблемы	Суть проблемы исследования формулирует верно и развернуто	Анализирует состояние проблемы на момент исследования. Описывает отдельные аспекты результатов научных исследований	Суть проблемы исследования раскрывает не полностью
2.Корректное представление методологического аппарата исследования	Грамотно формулирует методологический аппарат исследования (цель, задачи, гипотеза исследования) и обосновывает выбор методов исследования	Допускает ошибки в формулировке основных категорий методологического аппарата исследования. Не четко дает обоснование инструментария, выбранного для проведения исследования	Допускает ошибки в формулировке основных категорий методологического аппарата исследования или представляет его структурные единицы не полностью. Не дает обоснование инструментария, выбранного для проведения исследования
3.Степень представления понятийно-терминологического аппарата исследования	Верно использует терминологический аппарат исследования и свободно ориентируется в терминологической системе	Приводит формулировки большинства понятий и терминов, необходимых для исследования	Приводит формулировки некоторых понятий и терминов, необходимых для исследования

4.Степень проведения анализа научной и (или) методической) литературы по исследуемой проблеме	Представлен качественный критический анализ литературы по проблеме исследования: рассмотрены различные точки зрения на поставленную проблему и определены рациональные идеи для решения поставленных задач. Корректно оформляет список литературы	Анализ теоретического материала по теме исследования представляет фрагментарно, рассмотрены отдельные точки зрения на поставленную проблему. Определены идеи для решения поставленных задач. Список литературы оформляет с незначительными нарушениями ГОСТа. В процессе анализа теоретического материала по теме исследования рассмотрены разные точки зрения на поставленную проблему. Определены идеи для решения поставленных задач. Список литературы оформляет с незначительными нарушениями ГОСТа.	Не владеет навыками критического анализа специальной литературы. Идеи решения поставленных задач четко не выделены. Список литературы оформляет с незначительными нарушениями ГОСТа. Анализ теоретического материала по теме исследования представляет фрагментарно. Идеи решения поставленных задач четко не выделены. Список литературы оформляет с незначительными нарушениями ГОСТа
5.Логика построения исследования (проектирования)	Этапы исследования описывает в соответствии с логикой научного исследования	Излагает материал с несущественными нарушениями логичности и последовательности	Материал курсовой работы излагает с нарушениями необходимой последовательности и логичности
6.Степень решения поставленных задач исследования	В работе решены все задачи, обоснованы различные точки зрения на поставленную проблему. Выводы соответствуют задачам исследования, аргументированы и конкретны. В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, представлена и обоснована методика экспериментального исследования; полученный в ходе исследования фактический материал подвергнут статистической обработке,	В исследовании частично решены поставленные задачи, обоснованы лишь некоторые точки зрения на решение проблемы. Допущены неточности в формулировке выводов. В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, приведена методика проведения эксперимента. Фактический материал, полученный в ходе констатирующего исследования, не обобщен в виде методических рекомендаций,	Не решена большая часть задач, неубедительно представлена доказательная база. Выводы не представлены или не соответствуют поставленным задачам. В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, не отражены результаты опытно-практической и экспериментальной работы или отражены частично.

	систематизирован и обобщен в виде методических рекомендаций, программ, моделей и т. п.	программ, моделей и т. п.	
7. Степень самостоятельности в проведении исследования	Исследование выполнено самостоятельно. Прослеживается личный вклад студента в разработку темы. В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, реализован самостоятельный подход к разработке программы (плана) эксперимента.	Исследование выполнено самостоятельно только на основе плана и рекомендаций руководителя. В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, составление плана и сам эксперимент выполнены под непосредственным руководством преподавателя или обработка результатов выполнены с помощью преподавателя.	Курсовая работа носит реферативный характер. Позиция студента по существу исследуемых вопросов отсутствует. В курсовой работе, предусматривающей проведение эксперимента, экспериментальная часть работы не выполнена или выполнена некорректно. Степень самостоятельности незначительная.
8. Прикладной аспект исследования	Представляет перспективы использования полученных результатов и рекомендаций в исследуемой предметной области.	Представляет некоторые способы практического применения результатов в исследуемой предметной области.	Не выделяет прикладные аспекты дальнейшего исследования
9. Степень оформления и стиль проведенного исследования	Владеет научным стилем письменной речи. Соблюдает требования, предъявляемые к структуре и объему курсовой работы.	Применяет отдельные элементы научного стиля письменной речи. Допускает несущественные ошибки в структуре курсовой работы.	Не владеет приемами изложения текста в научном стиле. Допускает существенные ошибки в оформлении работы.
10. Качество представления курсовой работы на защите.	Содержание презентации соответствует теме и содержанию курсовой работы. Четко, последовательно и логично излагает суть исследования, свободно владеет материалом. Умеет вести диалог и давать комментарии в ходе ответов на вопросы.	Содержание презентации отражает отдельные результаты курсовой работы. Логично излагает материал, но не достаточно уверенно отвечает на вопросы в ходе защиты.	Презентация не отражает основного содержания курсовой работы. Затрудняется в ответах на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки.

Примечание.

1) Оценка сформированности компетенций осуществляется на основе 10 критериев и соответствующих индикаторов.

2) Каждый критерий раскрывается через показатели (индикаторы), позволяющие установить уровень сформированности компетенций:

оптимальный, допустимый, критический, недопустимый.

3) *Выполнение каждого критерия оценивается по 10-балльной шкале.*

4) *Итоговая оценка по всем 10 критериям получается суммированием баллов по каждому критерию.*

Таблица. Определение уровня сформированности компетенций у выпускников на защите курсовой работы и оценка курсовой работы в баллах.

Уровни	Границы суммарной оценки (за 10 критериев)	Процент выполнения всех критериев
Оптимальный	85 - 100	Не менее 85%
Допустимый	84 - 70	Не менее 70%
Критический	55 - 69	Не менее 55%
Недопустимый	Меньше 55	Менее 55%

8. Перечень литературы для подготовки к КЭГ

8.1. Основная литература

Биология

Основная литература:

1. Тулякова О. В. Биология. - Москва: Директ-Медиа, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>.
2. Верхошенцева Ю. П. Биология с основами экологии: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.
3. Стволинская Н. С. Цитология. Москва: МПГУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212838>.
4. Завалеева С. Цитология и гистология: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259350>.
5. Пятунина С.К., Ключникова Н.М. Ботаника. Систематика растений. - Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>.

Дополнительная литература:

1. Чухлебова Н. С., Голубь А. С., Попова Е. Л. Систематика растений: учебно-методическое пособие. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077>.
2. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология: учеб. для студентов вузов, обуч.-ся по напр. подготовки бакалавров "Биология" и биол. спец.: Допущено М-вом образования и науки РФ. - Москва: Академия, 2009.
3. Каменский А.А., Ким А.И. и др. Биология. Высшее образование. - Москва: Филол. о-во "СЛОВО"; ООО "Изд-во "Эксмо", 2004.
4. Вахненко Д.В., Гарнизоненко Т.С. Биология с основами экологии: учебник для вузов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.

Общая и неорганическая химия

Основная литература

1. Жильцов С.Ф. Строение молекул и основы квантовой химии: Учеб. пособие / С.Ф. Жильцов, О.Н. Дружкова, Д.М. Марков. — Н.Новгород: НГПУ, 2011. — 64 с. — Библиогр.: с. 64.
2. Тихонов Г. П., Минаева И. А., Слущкая С. А. Общая химия: учебное пособие. - Москва: Альтаир|МГАВТ, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430052>.

Дополнительная литература

1. Глинка Н.Л. Общая химия: Учеб. пособие / Н.Л. Глинка. - Москва: КноРус, 2013. - 752 с. - Библиогр.: с.725-726.
2. Грибов Л. А. Элементы квантовой теории строения и свойств молекул: Учеб. пособие / Л.А. Грибов. — Долгопрудный: Изд. дом «Интеллект», 2010. — 312 с. — Библиогр.: с. 309–312.
3. Леенсон И.А. Как и почему происходят химические реакции. Элементы химической термодинамики и кинетики / И.А. Леенсон. — Долгопрудный: Изд. дом «Интеллект», 2010. — 224 с.
4. Коровин Н.В. Общая химия: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по техн.спец.: Рек.М-вом образования и науки РФ. - Москва: Академия, 2013.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА)»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	328
в т.ч. аудиторная работа	326
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа дисциплины **«Общая физическая подготовка (круговая тренировка)»** разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия», утв. решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6 (с изменениями и дополнениями).

Программу составил(а) доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения (протокол № 7 от 06.03.2024).

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Общая физическая подготовка (круговая тренировка)**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1. О.01.01

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Оздоровительная аэробика
Атлетическая гимнастика
Спортивные игры
Легкая атлетика

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для оказания благоприятного воздействия на укрепление здоровья и дальнейшего вовлечения в активные занятия физической культурой и спортом средствами общей физической подготовки.

Задачи дисциплины:

- содействовать гармоничному физическому развитию, воспитывать ценностные ориентации на здоровый образ жизни;
- целенаправленно развивать физические качества, совершенствовать двигательные навыки, изученные на занятиях физической культурой;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей посредством методически грамотного построения и использования ОФП во время занятий физической культурой;
- создать представления об основных упражнениях для различных групп мышц, соблюдать правила техники безопасности во время занятий;
- воспитывать привычку к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, избранными видами спорта в свободное время, обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность к будущей профессии и быту.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2-1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.1	Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа
ОР.2-1	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.2	Контрольные нормативы, тесты

Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самосто ятельная работа	Всего часов по дисцип лине	
	Аудиторная работа				Контакт ная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лек ции	Семи нары			
Раздел 1. Общая физическая подготовка - основа ЗОЖ		128		128	
Тема 1.1 Круговая тренировка как одно из основных средств развития физических качеств		100		100	
Тема 1.2 Разработка индивидуальных программ развития физических качеств		28		28	
Раздел 2. Средства физической культуры		80		80	
Тема 2.1 Общеразвивающие упражнения		20		20	
Тема 2.2. Прикладная гимнастика		20		20	

Тема 2.3. Оздоровительная аэробика как средство общефизической подготовки		40			40
Раздел 3. Внеурочные формы занятий физической культурой		40			40
Тема 3.1. Методика проведения подвижных игр и эстафет		20			20
Тема 3.2. Методика организации «Веселых стартов»		20			20
Раздел 4. Легкоатлетическая подготовка		80			80
Тема 4.1. Специальные легкоатлетические упражнения		40			40
Тема 4.2. Методика развития общей выносливости		40			40
Итого:		328			328

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг- планы представлены в Приложении 1

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гриднев В. А., Шамшина Н. В., Дутов С. Ю., Лукьянова А. Е., Щигорева Е. В. Физическая культура: лекция Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499008>

2. Захарова Л. В., Люлина Н. В., Кудрявцев М. Д., Московченко О. Н., Шубин Д. А. Физическая культура: учебник Красноярск: СФУ, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497151>

3. Поздеева Е. А., Алаева Л. С. Средства гимнастики: строевые, общеразвивающие и прикладные упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483425>

4. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов.- Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012

2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб.пособие для студентов вузов:допущено УМО по напр.пед.образования Ростов - на - Дону : Феникс, 2010

3. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.пособие для студентов вузов:рек.М-вом образования РФ Ростов-на-Дону: Феникс, 2010

4. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. – «Академия», 2010. – 320 с.
5. Мамбетов З. Ж., Аматов С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол:, 2010. - 89 с. http://nbisu.moy.su/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf
6. Масалова О.Ю. Физическая культура: педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.050700 "Педагогика": рек. УМО по спец. пед. образования Москва: КноРус, 2012
7. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. – М.: Издательский дом «Академия», 2010 – 336 с.
8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. – М.: Издательский дом «Академия», 2011. – 288 с.
9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.
10. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – М.: Издательский дом «Академия», 2012. – 480 с.
11. Швардыгулин А.В., Коваленко Т.Г., Каплунов А.А. Методика проведения занятий атлетической гимнастикой в вузе: Учебно-методическое пособие. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005. - 160 с. <http://window.edu.ru/resource/909/25909>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 32с.
2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Мининский университет, 2015.- 63с.
3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.
4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.
5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru
<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России
<http://www.volley.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Приложение 1

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
Текущий контроль							
1	ОР.1 ОР.2	Проведение комплекса ОРУ	Самостоятельн ая работа	5-10	1	5	10
2		Дополнительные тесты по ОФП.	Тестирование	3-6	4	12	24
3		Проведение подвижной игры	Самостоятельн ая работа	7-10	1	7	10
4		Тестирование по теоретическому разделу	Тестирование в ЭИОС	8-16	1	8	16
5		Участие в туристическом походе	Дидактическая игра	5-10	1	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по ОФП	Контрольные нормативы	3-5	6	18	30
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число задани й за семест р	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
Текущий контроль							
1	ОР.1 ОР.2	Тестирование ОФП	Тестирование	2-4	4	8	16
2	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Тестирование	3-6	4	12	24
3	ОР.1 ОР.2	Разработка комплексов круговой тренировки по оздоровительной аэробике, атлетической гимнастике	Самостоятельн ая работа	7-10	1	7	10
4	ОР.1 ОР.2	Тестирование по теоретическому	Тестирование в ЭИОС	5-10	1	5	10

		разделу					
5	ОР.1 ОР.2	Просмотр спортивных соревнований	Самостоятельная работа	5-10	1	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по ОФП	Контрольные нормативы	3-5	6	18	30
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число задани й за семест р	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
Текущий контроль							
1	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Тестирование	3-6	4	12	24
2	ОР.1 ОР.2	Разработка комплексов круговой тренировки по оздоровительной аэробике, атлетической гимнастике	Самостоятельн ая работа	7-10	1	7	10
3	ОР.1 ОР.2	Тестирование по теоретическому разделу	Тестирование в ЭИОС	5-10	1	5	10
	ОР.1 ОР.2	Участие в «Веселых стартах»	Самостоятельн ая работа	8-16	1	8	16
4	ОР.1 ОР.2	Просмотр спортивных соревнований	Дидактическая игра	5-10	1	5	10
Рубежный контроль							
5	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по ОФП	Контрольные нормативы	3-5	6	18	30
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число задани й за семест р	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
Текущий контроль							
1	ОР.1 ОР.2	Тестирование ОФП	Тестирование	3-6	3	9	18

2	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Тестирование	3-6	4	12	24
3	ОР.1 ОР.2	Разработка комплексов круговой тренировки по фитнес-аэробике, спортивным играм	Самостоятельная работа	7-10	1	7	10
4	ОР.1 ОР.2	Тестирование по теоретическому разделу	Тестирование в ЭИОС	5-10	1	5	10
5	ОР.1 ОР.2	Судейство спортивных соревнований	Дидактическая игра	4-8	1	4	8
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по ОФП	Контрольные нормативы	3-5	6	18	30
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число задани й за семест р	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
Текущий контроль							
1	ОР.1 ОР.2	Опрос по методико- практическому разделу	Самостоятельн ая работа, конспект	3-6	3	9	18
2	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Тестирование	3-6	4	12	24
3	ОР.1 ОР.2	Разработка комплексов круговой тренировки по фитнес-аэробике, спортивным играм	Самостоятельн ая работа	10	1	7	10
4	ОР.1 ОР.2	Тестирование по теоретическому разделу	Тестирование в ЭИОС	10	1	5	10
	ОР.1 ОР.2	Судейство спортивных соревнований	Дидактическая игра	4-8	1	4	8
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по ОФП	Контрольные нормативы	3-5	6	18	30
		Итого:				55	100

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВНАЯ ГИМНАСТИКА»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	328
в т.ч. аудиторная работа	328
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	-
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа дисциплины «**Основная гимнастика**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия», утв. решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6 (с изменениями и дополнениями).

Программу составил(а) доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения (протокол № 7 от 06.03.2024).

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Основная гимнастика**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1. О.01.01

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Основы безопасности жизнедеятельности
- Спортивные и подвижные игры
- Общая физическая подготовка (Круговая тренировка)
- Естествознание
- Легкая атлетика

3. Цели и задачи

Цель дисциплины:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание социальной значимости средств гимнастики и их роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- обеспечить освоение студентами техники гимнастических упражнений с целью формирования физической культуры личности и здорового образа жизни;

- развить psychomotorные способности, необходимые для успешного овладения гимнастических упражнений различной сложности, бытовых, профессионально-прикладных двигательных умений и навыков;

- сформировать у студентов умение планировать и проводить учебные занятия и соревнования по гимнастике в рамках программы по физической культуре в учреждениях системы среднего общего полного образования;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2-1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.1	Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа
ОР.2-1	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.2	Контрольные нормативы, тесты

3. Содержание дисциплины

4. 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Практ ическ ие занят ия			
Раздел 1. Общеразвивающие		72			72

упражнения.					
1.1. Проведение комплекса упражнений ОРУ на силу, гибкость, координацию, быстроту, ориентировку в пространстве.		64			64
1.2. Проведение комплекса ОРУ на основе упражнений по анатомическому признаку (для разных мышечных групп).		8			8
Раздел 2. Акробатика.		72			72
2.1. Составление и проведение комплекса вольных упражнений на 16 счетов с группой.		64			64
2.2. Выполнение комбинации акробатических упражнений на 16 счетов.		8			8
Раздел 3. Комплекс вольных упражнений.		72			72
3.1. Составление и проведение комплекса вольных упражнений на 32 счета с группой.		64			64
3.2. Составление и проведение комбинации парных вольных упражнений на 32 счета.		8			8
Раздел 4. Комплекс упражнений на гимнастических снарядах.		72			72
4.1. Комбинация на гимнастическом бревне на основе вскоков, передвижений, поворотов, прыжков, соскоков. Выполнение комбинации на гимнастических снарядах по выбору: на кольцах, перекладине, разновысоких брусьях.		64			64
4.2. Упражнения на снарядах: Упражнения на коне в упоре – перемахи (Юноши) Упражнения на низкой перекладине (упоры, перемахи, обороты) – (Девушки.)		8			8
Раздел 5. Комбинации упражнений.		40			40
5.1. Выполнение комбинации из ранее изученных вольных и акробатических упражнений.		40			40
Итого		328			328

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

5. Рейтинг-план

Рейтинг-планы представлены в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Алаева Л. С., Клецов К. Г., Зябрева Т. И. Гимнастика: общеразвивающие упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483271>
2. Поздеева Е. А., Алаева Л. С. Средства гимнастики: строевые, общеразвивающие и прикладные упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483425>
3. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов.- Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012
2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб.пособие для студентов вузов:допущено УМО по напр.пед.образования Ростов-на-Дону: Феникс, 2010
3. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.пособие для студентов вузов:рек.М-вом образования РФРостов-на-Дону: Феникс, 2010
4. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. - «Академия», 2010. - 320 с.
5. Мамбетов З. Ж., Аматов С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол:, 2010. - 89 с. http://nbisu.moy.su/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf
6. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования Москва: КноРус, 2012
7. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. - М.: Издательский дом «Академия», 2010 - 336 с.
8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культур и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. - М.: Издательский дом «Академия», 2011. - 288 с.
9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 288 с.
10. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. - М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 480 с. <http://window.edu.ru/resource/909/25909>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Миннский университет, 2014.- 32с.

2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Мининский университет, 2015.- 63с.

3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.

4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплекса разминки	Самостоятельн ая работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Проведение разминочного комплекса	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплекса круговой тренировки для верхнего плечевого пояса	Самостоятельн ая работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Проведение комплекса круговой тренировки для верхнего плечевого пояса	Дидактическая игра	10-18	1	10	18

4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплекса круговой тренировки для ног	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Проведение комплекса круговой тренировки для ног	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплекса круговой тренировки для мышц туловища	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Проведение комплекса круговой тренировки для мышц туловища	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка конспекта учебно-тренировочного занятия по приему силовых нормативов	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Организация приема силовых нормативов	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по ОФП	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: География и Биология

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	328
в т.ч. аудиторная работа	328
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	-
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа дисциплины **«Оздоровительная аэробика»** разработана на основе:

1.Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;

2.Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия», утв. решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6 (с изменениями и дополнениями).

Программу составил(а) доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения (протокол № 7 от 06.03.2024).

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина **«Оздоровительная аэробика»** изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1. О.01.01

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Основы безопасности жизнедеятельности

Атлетическая гимнастика

Спортивные игры

3. Цели и задачи

Цель дисциплины:

формирование физической культуры личности и профессионально - педагогическая подготовка будущих учителей средствами оздоровительной аэробики.

Задачи дисциплины:

- изучить базовые шаги аэробики, методы составления связок;
- дать основы спортивной тренировки по оздоровительной аэробике, а также планирование и проведение тренировок;
- развивать у занимающихся физические качества: ловкость, быстроту, двигательную выносливость, координацию движений, чувство ритма;
- дать представление занимающимся о правильном питании и основах гигиены в процессе занятий аэробикой.
- создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2-1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.1	Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа
ОР.2-1	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.2	Контрольные нормативы, тесты

5. Содержание дисциплины

Наименование темы	Контактная работа		Самосто- ятельная работа	Всего часов по дисципли- не	
	Аудиторная работа				Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лекц ии	Практ ическ ие занят ия			
Раздел 1. Учебно-тренировочные занятия.		72		72	
1.1. Изучение основных шагов аэробики. Классификация видов аэробики. Характеристика различных видов оздоровительной аэробики. Базовая аэробика, степ-аэробика, слайд-аэробика, фитбол-аэробика, танцевальные направления, силовые направления, водные программы, единоборства, и др.Краткая характеристика. Содержание занятий. Структура уроков.		64		64	

1.2. Танцевальные связки, комбинации и движения базовой аэробики.		8			8
Раздел 2. Обучение технике выполнения базовых шагов аэробики.		72			72
2.1. Обучение технике шагов оздоровительной аэробики: «Ви-степ» и «А-степ» и их разновидности; шаги «Шасси», шаги «кросс», открытый шаг, «захлест», «кик» (махи) и их разновидности.		64			64
2.2. Совершенствование техники шагов оздоровительной аэробики.		8			8
Раздел 3. Обучение технике выполнения шагов Латино-аэробики.		72			72
3.1. Обучение технике выполнения шагов Латино-аэробики: шаги «Мамба» вперед, в сторону и назад; шаги «Самба», «Пивот», «Шасси» вперед.		64			64
3.2. Совершенствование техники выполнения шагов Латино-аэробики.		8			8
Раздел 4. Техника выполнения шагов аэробики со степ-платформами.		72			72
4.1. Обучение технике выполнения шагов аэробики со степ-платформами: шаг (бег), «Степ-тач», Скрестный шаг и их разновидности, подъем колена «Нилифт» и его разновидности, «Ланч» (выпад), «Джампин-джек» (прыжок ноги вместе – ноги врозь), «скип» и его разновидности; «Ви-степ» и «А-степ» и их разновидности; шаги «Шасси», шаги «кросс», открытый шаг, «захлест», «кик» (махи); шаги «Мамба» вперед, в сторону и назад; шаги «Самба», «Пивот», «Шасси» вперед.		64			64
4.2. Совершенствование техники выполнения шагов аэробики со степ-платформами		8			8
Раздел 5. Комбинации упражнений.		40			40
5.1. Выполнение комбинации из ранее изученных техник		40			40

выполнения шагов аэробики.					
Итого		328			328

6. Рейтинг-план

Рейтинг-планы представлены в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Котешева И. А. Гимнастика для женщин: научно-популярное издание Москва: Владос-Пресс, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56603>
2. Черкасова И. В. Аэробика: учебно-методическое пособие Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344707>
3. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов. - Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб. пособие для студентов вузов: допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012
2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб.пособие для студентов вузов: допущено УМО по напр.пед.образования Ростов-на-Дону: Феникс, 2010
3. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.пособие для студентов вузов:рек.М-вом образования РФ Ростов-на-Дону: Феникс, 2010
4. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. - «Академия», 2010. - 320 с.
5. Крючек Е.С. Аэробика: Содержание и методика оздоровительных занятий Москва: Терра- Спорт; Олимпия Пресс, 2011
6. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования. Москва: КноРус, 2012
7. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. - М.: Издательский дом «Академия», 2010 - 336 с.
8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культур и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. - М.: Издательский дом «Академия», 2011. - 288 с.
9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 288 с.
10. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. - М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 480 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 32с.

2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Мининский университет, 2015.- 63с.

3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.

4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например: Google-сервисов.

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комбинаций по аэробике из базовых шагов	Самостоятельн ая работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Разработка комплексов аэробики для развития физических качеств	Самостоятельн ая работа	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Проведение с группой разучивание связки на 32 счета	Дидактическая игра	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15

		подготовленности					
2	ОР.1	Разработка комбинаций из базовых шагов Латино-аэробики	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Разработка комплексов аэробики для развития гибкости	Самостоятельная работа	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Разучивание с группой аэробной связки на 32 счета	Дидактическая игра	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комбинаций по аэробике на степ-платформах	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Разработка комплексов аэробики для развития координационных способностей	Самостоятельная работа	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20

5	ОР.1 ОР.2	Разучивание с группой аэробной связки на 32 счета из степ-аэробики	Дидактическая игра	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплексов по аэробике для различного контингента занимающихся	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Разработка комплексов аэробики для развития выносливости	Самостоятельная работа	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Участие в соревнованиях по аэробике	Контрольные нормативы	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Организация соревнований по аэробике	Дидактическая игра	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Разработка комплексов аэробики для развития скоростно- силовых качеств	Самостоятельн ая работа	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Участие в соревнованиях по аэробике	Контрольные нормативы	2,5-5	2	5	10
<i>Рубежный контроль</i>							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль: География и Биология
Форма обучения – очная
Трудоемкость дисциплины – 328 часов.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	328
в т.ч. аудиторная работа	328
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	-
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа дисциплины «Спортивные и подвижные игры» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;

2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия», утв. решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6 (с изменениями и дополнениями).

Программу составил(а) доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения (протокол № 7 от 06.03.2024).

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина **«Спортивные и подвижные игры»** изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1. О.01.01

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Основы безопасности жизнедеятельности
- Основная гимнастика
- Общая физическая подготовка (Круговая тренировка)
- Естествознание

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и навыков личности и способности направленного использования разнообразных средств спортивных и подвижных игр, для сохранения и укрепления здоровья, улучшения физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов систему знаний, составляющих основу современной теории и методики спортивных и подвижных игр;
- содействовать развитию у студентов психофизических качеств, необходимых для успешного овладения техническими и тактическими приемами;
- обеспечить освоение студентами методики обучения технике и тактике в спортивных играх, а также методики их преподавания в различных звеньях системы физического воспитания, включая организацию и проведение соревнований;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2-1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.1	Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа
ОР.2-1	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.2	Контрольные нормативы, тесты

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Прак тичес кие занят ия			
Раздел 1. ОФП и СФП в спортивных играх		72			72
1.1. Общая физическая подготовка спортигровика. Средства ОФП. Подвижные игры.		64			64
1.2. Методика использования средств СФП в различных спортивных играх.		8			8
Раздел 2. Техника владения		72			72

мячом (баскетбол).					
2.1. Техника приема и передачи мяча (в движении, стоя) от груди, из-за головы, с отскоком от пола.		64			64
2.2. Выполнение технического элемента - бросок со штрафной линии.		8			8
Раздел 3. Техника владения мячом (волейбол).		72			72
3.1. Техника выполнения приема мяча двумя руками сверху/снизу над собой.		64			64
3.2. Техника приема и передачи мяча в парах (сверху, снизу).		8			8
Раздел 4. Техника владения мячом (мини-футбол).		72			72
4.1. Техника ведения мяча и дриблинга		64			64
4.2. Техника ударов по мячу. Варианты приема и остановки мяча.		8			8
Раздел 5. Учебно-тренировочный.		40			40
5.1. Учебно-тренировочная, двусторонняя игра. Судейство учебно-тренировочной игры.		40			40
5.2. Правила соревнований. Жесты судей.					
Итого		328			328

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг- планы представлены в Приложении 1

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Адейеми Д. П., Сулейманова О. Н. Баскетбол: основы обучения техническим приемам игры в нападении: учебно-методическое пособие Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275631>

2. Фомин Е. В., Булыкина Л. В. Волейбол: начальное обучение: учебное пособие Москва: Спорт, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430415>

3. Губа В. П., Лексаков А. В. Теория и методика футбола: учебник Москва: Спорт, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430456>

4. Рыбакова Е. В., Голомысова С. Н. Подвижные игры в тренировке волейболистов: учебно- методическое пособие Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459507>

5. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов.- Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Баскетбол: Теория и методика обучения: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Д. И. Нестеровский.- 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 336 с.

http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15880.pdf

2. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012

3. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. – «Академия», 2010. – 320 с.

4. Мамбетов З. Ж., Аматов С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол:, 2010. - 89 с. http://nbisu.moy.su/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf

5. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования Москва: КноРус, 2012

6. Мирзиев Р.Ф., Солдаткин А.Г. Методическое руководство по физической культуре для студентов вузов по разделу "Волейбол". - Зеленодольск: Филиал КГУ в г. Зеленодольске, 2007. - 12 с. <http://window.edu.ru/resource/343/58343>

7. Начальное обучение мини-футболу. Специализированные тренировочные программы: методические указания для специализации "Футбол" / Сост.: Д.С. Николаев, В.А. Шальнов. - Ульяновск: УлГТУ, 2008. - 41 с. <http://window.edu.ru/resource/913/58913>

8. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. – М.: Издательский дом «Академия», 2010 – 336 с.

9. Петров П.К. Информационные технологии в физической культур и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. – М.: Издательский дом «Академия», 2011. – 288 с.

10. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.

11. Савицкая Г.В. Общая и специальная физическая подготовка волейболистов в учебном и тренировочном процессе: Методические указания к практическим занятиям для студентов 1-3 курсов специализации "Волейбол". - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 22 с. <http://window.edu.ru/resource/194/65194>

12. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М., Савин В.П., Лексаков А.В.; под ред. Ю.Д.Железняка. Ю.М.Портнова. -7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 520 с.

13. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – М.: Издательский дом «Академия», 2012. – 480 с.

14. Щербаков А. В., Щербакова Н. И. Бадминтон. Спортивная игра.- М: Советский спорт, 2010.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 32с.
2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Мининский университет, 2015.- 63с.
3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.
4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.
5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru
<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России
<http://www.volley.ru/> сайт Федерации волейбола России
<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России
<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России
<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России
<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Приложение 1

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка карточки подвижной игры	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Проведение подвижной игры	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплекса разминочных упражнений	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Проведение комплекса ОРУ	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20

5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплекса разминки для конкретного вида спортивных игр	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Проведение специальной разминки	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка конспекта учебно-тренировочного занятия	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Организация занятия по спортивным играм	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка положения о соревнованиях по спортивным играм	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Участие в судействе спортивной игры	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	328
в т.ч. аудиторная работа	328
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	-
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа дисциплины «**Легкая атлетика**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия», утв. решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6 (с изменениями и дополнениями).

Программу составил(а) доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения (протокол № 7 от 06.03.2024).

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Легкая атлетика**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1. О.01.01

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Оздоровительная аэробика
Атлетическая гимнастика
Спортивные игры

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - развитие основных физических качеств и способностей, укрепление здоровья, расширение функциональных возможностей организма; освоение знаний о легкой атлетике, ее роли в формировании здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- овладение теоретическими основами и средствами обучения базовым видам легкой атлетики;
- изучение педагогических основ и специфичных характеристик базовых видов легкой атлетики в процессе обучения;
- формирование специальных знаний о структуре соревновательной деятельности, технике и тактике базовых видов легкой атлетики в процессе обучения;
- овладение специальными знаниями о структуре соревновательной деятельности; владение навыками организации соревнований по легкой атлетике.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2-1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.1	Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа
ОР.2-1	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	УК-7	УК-7.2	Контрольные нормативы, тесты

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Всего часов по дисципли не
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Практ ическ ие занят ия			
Раздел 1. Основы техники легкоатлетических прыжков.		72			72
1.1. Прыжки в длину с разбега способом "согнув ноги". Прыжок в высоту с разбега способом "перешагивание". Прыжок в длину с разбега способом "прогнувшись", "ножницы". Прыжок в высоту с разбега способом "фосбери-флоп". Тройной прыжок с разбега.		64			64
1.2. Совершенствование техники выполнения легкоатлетических прыжков.		8			8

Раздел 2. Основы техники легкоатлетического бега.		72			72
2.1. Бег на короткие дистанции. Эстафетный бег. Бег на средние дистанции, кроссовый бег. Бег на короткие дистанции.		64			64
2.2. Совершенствование техники бега.		8			8
Раздел 3. Обучение технике спортивной ходьбы.		72			72
3.1. Спортивная ходьба: структура движений (цикличность, периоды, фазы, моменты). Механизм отталкивания. Критерии оценки техники спортивной ходьбы. Скорость передвижения, взаимосвязь длины и частоты шагов.		64			64
3.2. Совершенствование техники спортивной ходьбы.		8			8
Раздел 4. Организация соревнований по легкой атлетике.		72			72
4.1. Правила соревнований по легкой атлетике. Положение о соревнованиях. Места проведения соревнований, оборудование и инвентарь.		64			64
4.2. Виды соревнований по легкой атлетике. Судейство соревнований. Организация соревнований по различным видам легкой атлетики.		8			8
Раздел 5. Развитие основных физических качеств. Специальные беговые и прыжковые упражнения.		40			40
5.1. Упражнения для развития силы с партнёром и без партнёра. Упражнения для развития ловкости, быстроты и координации движений. Подводящие специальные беговые и прыжковые упражнения.		40			40
Итого		328			328

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг-планы представлены в Приложении 1

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Алаева Л. С., Клецов К. Г., Зябрева Т. И. Гимнастика: общеразвивающие упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483271>
2. Поздеева Е. А., Алаева Л. С. Средства гимнастики: строевые, общеразвивающие и прикладные упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483425>

7.2. Дополнительная литература

1. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб. пособие для студентов вузов: допущено УМО по напр. пед. образования. Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб. пособие для студентов вузов: рек. М-вом образования РФ Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
3. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - М. - «Академия», 2010. - 320 с.
4. Мамбетов З. Ж., Ааматов С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол:, 2010. - 89 с. http://nbisu.moy.su/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf
5. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д. Неверковича. - М.: Издательский дом «Академия», 2010 - 336 с.
6. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К. Петров. - М.: Издательский дом «Академия», 2011. - 288 с.
7. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 288 с.
8. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник Москва: ЮНИТИ, 2011.
9. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 480 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Миннский университет, 2014.- 32с.
2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А. Кузнецов и др.- Н.Новгород: Миннский университет, 2015.- 63с.
3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.
4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. - Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплексов разминочных упражнений для занятий легкой атлетикой	Самостоятельн ая работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Поиск и анализ информации по теме: «Виды легкой атлетики».	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по легкой атлетике	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

№ п/ п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкрет ное задание (min- max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Миним альный	Макси мальн ый
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплексов специальных	Самостоятельн ая работа	6-12	1	6	12

		упражнений для освоения легкоатлетических прыжков					
3	ОР.1	Поиск и анализ информации по теме: «Прыжок в длину с места».	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по легкой атлетике	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка комплексов специальных упражнений для освоения бега на короткие и длинные дистанции	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Поиск и анализ информации по теме: «Развитие общей выносливости»	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Дополнительные тесты по легкой атлетике	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25

		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка конспекта учебно-тренировочного занятия по легкой атлетике	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Поиск и анализ информации по теме: «Соревнования по легкой атлетике»	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Участие в соревнованиях по легкой атлетике	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
Рубежный контроль							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающихся	Средства оценивания	Баллы за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Разработка положения о соревнованиях по легкой атлетике	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12

3	ОР.1	Организация соревнований по легкой атлетике	Дидактическая игра	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1 ОР.2	Участие в соревнованиях по легкой атлетике	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
<i>Рубежный контроль</i>							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25
		Итого:				55	100

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
«25» февраля 2021 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Стратегии личностно-профессионального развития»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и Химия

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	72
Контактная работа:	36
в т.ч. аудиторная работа	36
Самостоятельная работа	36
Вид контроля	зачёт

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа дисциплины «*Стратегии личностно-профессионального развития*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утв. Министерством образования и науки Российской Федерации 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утв. от 18.10.2013 №544.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия», утв. решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019 г., протокол № 6 (с изменениями и дополнениями).

Программу составила к.п.н., доц. Н.В. Мартилова

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения (протокол № 7 от 06.03.2024).

1. Цели и задачи

Цель дисциплины - организация психолого-педагогического сопровождения по проектированию индивидуальных образовательных траекторий студентов, проведение мониторинга и экспертизы этого процесса и результатов проектной деятельности обучающихся.

Задачи дисциплины:

определение и реализация приоритетности собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки;

создание проекта персонального учебного плана, обеспечивающего индивидуальную образовательную траекторию в обучении профессии;

формирование умения организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: факультативные дисциплины: ФТД.В.01

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

знания и умения, полученные при обучении в школе

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Дисциплина изучается в 1 и 2 семестре и предшествует освоению всех дисциплин.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК.6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР-1	Выстраивает индивидуальную траекторию профессионального и личностного развития	УК.6.2.	Тест Портфолио Практическая работа Выполнение проекта Защита проекта

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоя- тельная работа	Всего часов по дисци- плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Семи нары			
Модуль 1. «Стратегии личностно- профессионального развития студентов в образовательной среде вуза»	-	8	2	6	16

1.1. Структура Мининского университета	-	2	-	1	3
1.2. Организация учебного процесса.	-	2	-	1	3
1.3. Введение в ОПОП.	-	2	-	1	3
1.4. Индивидуальные карты развития студента.	-	1	2	2	5
1.5. Рейтинг студентов.	-	1	-	1	2
Модуль 2. «Введение в электронную среду вуза»	-	6	4	10	20
2.1 Знакомство с ЭОС вуза.	-	1	-	2	3
2.2 Сервисы ЭИОС. Электронное расписание. Электронный журнал. Конфигуратор «личного успеха». Предметные сервисы.	-	1	-	2	3
2.3. Электронное обучение. Работа с учебным курсом: навигация по курсу, типы заданий, просмотр оценок и т.д.	-	2	-	2	4
2.4. Электронное портфолио. Структура портфолио.	-	2	-	2	4
2.5. Работа по заполнению электронного портфолио.	-	-	4	2	6
Модуль 3. «Введение в социо-коммуникативную среду вуза»	-	8	-	10	18
3.1. Командная работа и лидерство	-	2	-	3	5
3.2. Основы тайм-менеджмента	-	2	-	3	5
3.3. Межличностное общение. Межкультурное взаимодействие	-	2	-	2	4
3.4. Технологии управления конфликтами и стрессами.	-	2	-	2	4
Модуль 4. «Введение в проектную среду вуза»	-	6	4	8	18
4.1. Проектный университет: возможности студентов	-	1	-	-	1
4.2. «Вход в науку» - участие в научно-исследовательских проектах	-	1	-	-	1
4.3. Социально-образовательная инициатива – социальные проекты	-	1	-	-	1
4.4. От инновационного проекта к молодежному предпринимательству	-	1	-	-	1
4.5. Распределение по проектным группам.	-	-	-	1	1
4.6. Мониторинг удовлетворённости студентов	-	-	-	1	1
Зачет. Защита проекта	-	2	4	6	12
Итого:	-	26	10	36	72

5.2. Методы обучения

При реализации дисциплины рекомендуется использовать следующие технологии и методы:

- Информационные и коммуникационные технологии;
- Круглый стол; деловая игра;
- Проблемные лекции;

- Проектировочные семинары;
- Работа в электронной образовательной среде на портале <https://edu.mininuniver.ru>.
- Тренинги.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

1 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР-1	Выполнение теста «Права и обязанности студентов НГПУ им. К.Минина»	тест	5-10	1	5	10
2	ОР-1	Выполнение практической работы «Проектирование индивидуального учебного плана студента»	Практическая работа	25-35	1	25	35
3	ОР-1	Выполнение практической работы «Заполнение форм рейтинга студента» за 1 семестр	Практическая работа	10-35	1	10	35
4	ОР-1	Заполнение портфолио	Форма оценивания портфолио	15-20	1	15	20
		Итого:			4	55	100

2 семестр

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР-1	Выполнение теста по модулю 3	тест	5-10	1	5	10
2	ОР-1	Заполнение портфолио		15-20	1	15	20
3	ОР-1	Выполнение проекта		20-30	1	20	30

4	ОР-1	Защита проекта		15-40	1	15	40
		Итого:			4	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Зеленский П.С., Зимнякова Т.С., Поподько Г.И., Нагаева О.С., Улина С.Л. Управление проектами. Учебное пособие. – Красноярск: СФУ, 2017. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>

2. Модернизация педагогического образования в контексте глобальной образовательной повестки: монография / А.А.Федоров [и др.]; под ред. А.А. Федорова. Н.Новгород, 2015. 296 с.

3. Ньютон Р., Кириченко А., Савина М. Управление проектами от А до Я: практическое пособие. – М.: Альпина Паблишер, 2016. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81655>

4. Фопель, К. Создание команды. Психологические игры и упражнения=Teamfähig werden. Band 1, 2. Spiele und Improvisationen / К. Фопель. - 2-е изд. (эл.). - М.: Генезис, 2016. - 398 с. - ISBN 978-5-98563-429-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455510> (04.09.2017).

7.2. Дополнительная литература

1. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности. Учебно-методическое пособие. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2015. – 84 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330>

2. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 -2020 годы . URL: <http://government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf>.

3. Межкультурная коммуникация в условиях глобализации: учебное пособие / Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России; ред.-сост. В.С. Глаголев. - М.: Проспект, 2016. - 199 с. - ISBN 978-5-392-19300-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443618> (04.09.2017).

4. Арон, И.С. Социальное проектирование как технология формирования социально-личностных компетенций студентов вуза: учебное пособие / И.С. Арон; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 108 с. - ISBN 978-5-8158-1630-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459455>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

ЭУМК «Стратегии личностно-профессионального развития»
<https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=369>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий
www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий
www.fgosvo.ru	Портал федеральных образовательных стандартов

	высшего образования
https://www.mininuniver.ru	Сайт Мининского университета
http://fgosvo.ru/ksumo/index	«Координационные советы и Федеральные УМО»
https://wiki.mininuniver.ru	Вики сайт Мининского университета

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «24» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ДЕСТРУКТОЛОГИИ»

Направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: «Биология и Химия»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 1 з.е.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	36
Контактная работа:	18
в т.ч. аудиторная работа	18
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	18
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород

2023 год

Программа дисциплины «*Основы деструктологии*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол №6 (с изменениями от 24.05.2023 г., протокол №9).

Программу составили:

Бабаева Анастасия Валентиновна, канд. филос. наук, доцент кафедры философии и общественных наук;

Шляхов Михаил Юрьевич, канд. ист. наук, доцент кафедры истории России и вспомогательных исторических дисциплин.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения 06.02.2023, протокол №4.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – создание условий для формирования базовых представлений о социальных явлениях, интеллектуальных течениях, а также организациях, несущих угрозы физическому и психологическому здоровью как отдельной личности, так и общества в целом.

Задачи дисциплины:

- дать общие представления о логике протекания социально значимых процессов, в том числе в условиях цифровой трансформации общества;
- развивать навыки анализа различного вида опасностей и угроз;
- изучить концептуальные методы противодействия деструктивному влиянию различного рода организаций (финансовых, религиозных, политических и др.);
- положить начало формированию умения распознавать, описывать специфику угроз жизни и здоровью подрастающего поколения, а также определения конкретного сценария противодействия зафиксированным угрозам.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

Для освоения дисциплины «Основы деструктологии» необходимы знания, полученные в ходе изучения таких дисциплин, как «Философия», «История России», «Психология».

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Методика воспитательной работы, Педагогические коммуникации, Педагогические технологии, Учебная (педагогическая) практика, Общая и профессиональная педагогика.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей
УК-8	Способен создавать и поддерживать в	УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной организационной среды,

	повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	способствующей сохранению жизни и здоровья работников организации в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность работников организации и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им профессиональной деятельности	УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.1	Анализирует и учитывает различные виды и формы деструктивных проявлений	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3	Кейс-задание Учебно-исследовательское задание Тест
ОР.2.1.1	Способен производить рефлекссию и давать оценку проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	УК-10.1 УК-10.2	Кейс-задание Учебно-исследовательское задание Тест

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самост оатель ная работа	Всего часов по дисцип лине
	Аудиторная работа		Контак тная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекц ии	Практи ческие работы			
Раздел 1. Основные направления деструктивной деятельности	3	8		8	19
1.1. Человек как субъект и объект деструктивных технологий в современном	1			2	3

мире.					
1.2. Научно-технологические предпосылки массовизации социальной деструкции.		2		2	4
1.3. Религиозный экстремизм.	1	2			3
1.4. Основные направления деструктивной деятельности в молодежной среде	1	2		2	5
1.5. Экономический и политический экстремизм		2		2	4
Раздел 2. Формы и методы противодействия социальной деструкции	3	4		10	17
2.1. Информационное противодействие деятельности различных видов деструктивных структур	1	1		4	6
2.2. Нормативные основы в сфере противодействия коррупции, экстремистской деятельности и антитеррористической защищенности	1	1		2	4
2.3. Организационно-правовые основы противодействия угрозам экстремистского и террористического характера в образовательной организации	1	2		4	7
Итого:	6	12		18	36

Раздел 1. Основные направления деструктивной деятельности

Тема 1.1. Человек как субъект и объект деструктивных технологий в современном мире. Понятие, сущность и характеристика деструктивной деятельности и деструктивных организаций.

Тема 1.2. Научно-технологические предпосылки массовизации социальной деструкции. Роль СМК, социальных сетей, компьютерных технологий, технологий смены смыслов, технологий пересоциализации и др. Историография проблемы «социальная деструкция».

Тема 1.3. Религиозный экстремизм. Виды религиозного экстремизма: иноконфессиональный, внутриконфессиональный, этнорелигиозный и др. Явления неоязычества в России, формы протестантского прозелетизма в России, идеологии нового атеизма.

Тема 1.4. Основные направления деструктивной деятельности в молодежной среде Атомизация общества и аномия. Возникновение девиантных явлений: шутинг, буллинг, абьюзивные отношения. Проблема скулшутинга и колумбайна. Изменений поведенческих практик и формирование нетрадиционных ценностей: «чайлдфри», нетрадиционных отношений, хикикомори, NEET.

Тема 1.5. Экономический и политический экстремизм. Типология экстремизма. Причины возникновения экстремистской деятельности. Идеология экстремистской деятельности. Механизмы вовлечения в экстремистскую деятельность. Гибридные формы экстремизма. Современные экстремистские организации и организации, объявленные иноагентами.

Раздел 2. Формы и методы противодействия социальной деструкции

Тема 2.1. Информационное противодействие деятельности различных видов деструктивных структур. Классификация информационных угроз. Основные информационные угрозы РФ, обусловленные формированием единого киберпространства. Феномен онлайн-мошенничества. Информационный империализм, информационная война. Технологии противодействия угрозам информационной безопасности в различных сферах общественной жизни.

Тема 2.2. Нормативные основы в сфере противодействия коррупции, экстремистской деятельности и антитеррористической защищенности Понятие «проактивность» как базовое свойство социально активной личности. Предпосылки и модель продуктивного развития личности. Продуктивные проявления проактивности. Наставничество как технология передачи опыта, знаний, формировании навыков, компетенций, метакомпетенций и ценностей через неформальное взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнерстве. Форму и типы коррупционного поведения.

Тема 2.3. Организационно-правовые основы противодействия угрозам экстремистского и террористического характера в образовательной организации. Механизмы предотвращения вооруженного нападения в воспитательно-образовательных учреждениях. Межведомственное взаимодействие.

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения, кейс-метод, тестирование.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Учебно-исследовательское задание	12-20	2	24	40
2	ОР.2.1.1	Выполнение самостоятельной работы	Кейс-задание	14-20	1	14	20
3	ОР.1.1.1 ОР.2.1.1	Выполнение тестовых заданий	Тест	7-10	1	7	10
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная литература

1. Арчаков, М.К. Политический экстремизм: сущность, проявления, меры противодействия: монография / М. К. Арчаков ; Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Москва : Юрайт, 2018. - 294 с.

2. Коннов, И.А. Экстремизм: понятие и правовые основы противодействия / И.А. Коннов, М.В. Кузнецов, А.В.Петрянин. - Нижний Новгород: Изд-во: Дятловы горы, 2020. - 162 с.

3. Профилактика экстремизма в молодежной среде: учебное пособие для вузов / под ред. А. В. Мартыненко. – Москва: Юрайт, 2018. - 220 с.

4. Формы и методы противодействия распространению идеологии экстремизма и терроризма среди молодежи. Роль и задачи образовательных организаций: учеб.-метод. комплекс / под общ. ред. А. П. Богуна. – Элиста: ИКИАТ, 2018

7.2. Дополнительная литература

1. Богданов, А. В. Экстремистская среда - ресурсная база терроризма [Текст] / А. В. Богданов, И. И. Ильинский, Е. Н. Хазов // Вестник Московского университета МВД России. - 2019. - № 2. - С. 188-194
2. Жиров, Р.М. Информационные ресурсы в сфере противодействия экстремизму в молодежной среде / Р.М. Жиров // Закон и право. - 2020. - № 1. - С. 102-105
3. Ключев, А.А. Социально-философский анализ определений и типологии явления «экстремизм» / А.А. Ключев // Общество: философия, история, культура. - 2020. - № 4 (72). - С. 33-36.
4. Лысак И.В. Философско-антропологический анализ деструктивной деятельности современного человека. Ростов-на-Дону – Таганрог: Изд-во СКНЦ ВШ, Изд-во ТРТУ, 2004 – 160 с.
5. Мартищенко, О.В. Молодежь и экстремизм: итоги социологического исследования / О.В. Мартищенко // Наука и образование: новое время. - 2020. - № 1 (19). - С. 55-58.
6. Силантьев Р. А., Чекмаев С.В. Деструктология / Р. А. Силантьев, С.В. Чекмаев. Изд-во: Пятый Рим, 2020. -288.
7. Сундиев И.Ю., Смирнов А.А. Теория и технологии социальной деструкции (на примере «цветных революций») / И.Ю. Сундиев, А.А. Смирнов. М.: Русский биографический институт, Институт экономических стратегий, 2016. – 433 с.
8. Устюгов, С.Н. О некоторых вопросах профилактики экстремизма в молодежной среде современной России / С.Н. Устюгов, Чернецкий, Н.С. Урманова, М.А.Шувалова // Закон и право. - 2020. - № 3. - С. 94-97.
9. Яремчук, С. В. Социальная идентификация как предиктор экстремистских становок молодежи [Текст] / С. В. Яремчук , С. М. Ситяева и// Всероссийский криминологический журнал. - 2019. - Т. 13, № 1. - С. 51-60

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Перечень программного обеспечения:

- ~ Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition;
 - ~ Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.
 - ~ Электронная среда обучения Moodle сгенерированная на сайте Мининского университета;
- Открытая образовательная платформа и конструктор онлайн-курсов и уроков Stepik.org.

Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru
www.elibrary.ru
www.ebiblioteka.ru
www.edu.ru

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
Научная электронная библиотека
Универсальные базы данных изданий
Федеральный портал «Российское образование»