

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«20» августа 2017 г.



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль - Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е./ 72 часа

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	72
Контактная работа:	70
в т.ч. аудиторная работа	64
лекции	6
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2017 год

Программа дисциплины «Физическая культура и спорт» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утв. 11.08.2016 г., №998;
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. № 13 от 30.08.2017 г.


Программу составил(а) доцент Смирнов А.Б., старший преподаватель Кулакова Н.И.

Одобрена на заседании кафедры физической культуры (протокол № 1 от 29.08.2017 г.)

Зав. кафедрой  /А.Б.Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами  / М.А.Пыжьянова /
« 30 » авг. 20 17 г.

Начальник учебно-методического управления  / И.Ф.Фильченкова /
« 30 » авг. 20 17 г.

1. 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. Обеспечить овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
5. Способствовать приобретению личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
6. Создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.Б.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 (Круговая тренировка).
- Оздоровительная аэробика
- Основная гимнастика
- Спортивные и подвижные игры
- Легкая атлетика
- Основы безопасности жизнедеятельности, естествознание

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-8 Способностью использовать методы и средства ФК для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

1. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	ОК-8	Тестирование, дидактическая игра, самостоятельная работа
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	ОК-8	Контрольные нормативы, тестирование

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. 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 студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Средства физической культуры.	2				2
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 внеучебных форм физической культуры.		14			14
Тема 2.2 Методы оценки уровня здоровья.		2			2
Тема 2.3 Методика освоения элементов ППФП.		14			14

Тема 2.4 Методика развития физических качеств.		16			16
Тема 2.5 Методика проведения малых форм физической культуры в режиме дня.		16			16
Тема 2.6 Профилактика заболеваний средствами физической культуры.		2			2
Итого:	6	64		2	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>

3. Ершкова Е.В. Оздоровительная физическая культура женщин первого зрелого возраста на основе применения упражнений с локальными отягощениями: Авт. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. Спец.13.00.04-Теория и методика физ.воспитания, спорт. тренировки, оздоровительной и адапт. физ. культуры. Москва, 2015

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).

7.3. 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. 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.

3. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие; Сост. Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

4. Профессионально-педагогическая подготовка студентов на примере туризма: Учебно-методическое пособие/А.Б.Смирнов и др.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 63с.

5. Кузнецов В.А., Смирнов А.Б. Теоретические основы физкультурно-педагогической деятельности: Учебное пособие/ под общ. ред. В.А.Кузнецова. - Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 158 с.

6. Учебно-методический комплекс «Физическая культура» / разработчики – Смирнов А.Б., Кузнецов В.А., утв. проректором по УМД НГПУ им. К.Минина Папутковой Г.А. 03.09.2014г.

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. 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

1 курс, 1 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.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
2	ОР.1	Составление комплекса утренней гигиенической гимнастики	Самостоятельная работа, дидактическая игра	6-12	1	6	12
3	ОР.1 ОР.2	Реализация средств ППФК: гимнастика	Контрольные нормативы	10-18	1	10	18
4	ОР.1	Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС	Тестирование	10-20	1	10	20
5	ОР.1	Анализ методической литературы по заданной теме	Реферат, круглый стол	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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

Кафедра экологического образования и рационального природопользования



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова/
«30» Августа 20 17 г.

**ПРОГРАММА
КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА ГОТОВНОСТИ
к профессиональной деятельности**

Направление подготовки
(специальность): 05.03.06 Экология и природопользование
(цифр и наименование)

Профиль: Экологический менеджмент и аудит

Квалификация выпускника: бакалавр

Нижний Новгород
2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

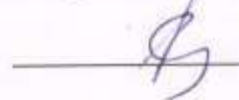
Программа соответствует:

1. Требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного «11» августа 2016 г., номер 998.

2. ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

3. Запросам и требованиям работодателей

Зав. кафедрой экологического образования и рационального природопользования



д.п.н., доцент, Н.Н. Демидова

«30» августа 2017 г.

Зав. кафедрой географии, географического и геоэкологического образования



к.г.н., доцент, С.А. Соткина

«30» августа 2017 г.

Руководитель ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профилю подготовки Экологический менеджмент и аудит



к.г.н., доцент, Н.Н. Копосова

Представитель
организации-работодателя



Т.С. Созонтьева

«30» августа 2017 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 организаций-работодателей. Комплексный экзамен включает следующие компоненты:

- тестирование по модулю дисциплин наук о Земле,
- представление портфолио аттестуемого,
- защита курсового проекта по дисциплине (-нам) предметной области будущей профессиональной деятельности.

Тестирование по модулю дисциплин наук о Земле как часть КЭГ носит междисциплинарный характер и направлено на определение уровня сформированности знаниевой и деятельностной составляющей компетенции в данных областях. Тестирование по модулю дисциплин наук о Земле 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 результативностью деятельности аттестуемого.

Защита курсового проекта по дисциплине (-нам) предметной области будущей профессиональной деятельности направлена на выявление объективной оценки результата достижений по исследуемой проблеме, значимой для аттестуемого и работодателей.

Комплексный экзамен проводится в летний период.

Программа составлена с учетом квалификационной характеристики, содержащейся в и федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по укрупненной группе направления подготовки «Науки о Земле», рабочих учебных программ дисциплин.

Программа КЭГ адресована обучающимся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование /профилю Экологический менеджмент и аудит

1. Цель и задачи комплексного экзамена

Цель проведения комплексного экзамена	<i>обеспечение комплексной и независимой оценки качества образования и выявление мотивированных к профессиональной деятельности обучающихся</i>
Задачи проведения комплексного экзамена	<i>- определение соответствия уровня мотивационной готовности к профессиональной деятельности требованиям ФГОС ВО и работодателей; - оценка уровня сформированности образовательных результатов в области наук о Земле, определяющих профессиональные способности выпускника; - оценка уровня сформированности образовательных результатов по предмету будущей профессиональной деятельности; - 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 образования для продолжения специализированного обучения профессии и последующего трудоустройства.

На комплексном экзамене аттестуемый должен:

- продемонстрировать **мотивационную готовность** к осуществлению следующих **видов деятельности**: научно- исследовательской, проектной, контрольно-ревизионной;
- продемонстрировать **уровень достигнутых** образовательных результатов в области наук о Земле, основ экологии и природопользования, биоэкологии и охраны окружающей среды, определяющих профессиональные способности выпускника;
- продемонстрировать **уровень достигнутых** образовательных результатов по предмету будущей профессиональной деятельности;
- **подготовленности к решению** следующих **профессиональных задач**:
 - участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
 - проведение лабораторных исследований;
 - осуществление сбора и первичной обработки материала;
 - участие в полевых натурных исследованиях
 - подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
 - участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;

- производственный экологический контроль в организациях; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;
- проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности
- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

В рамках проведения комплексного экзамена оцениваются следующие образовательные результаты, соответствующие 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	Демонстрирует способность понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения	ОК-7 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	А/02.5 ТД1: Осуществлять сбор данных по загрязнению атмосферы, гидросферы и литосферы на предприятии ТД2: Проводить расчет норм загрязнений атмосферы, гидросферы и литосферы
ОР-2	Демонстрирует готовность к полевым натурным исследованиям	ПК-14 ПК-18 ПК-20	А/01.6 ТД1. Планирование работ по мониторингу, определению границ территорий и объектов мониторинга ТД2. Сбор с поднадзорных территорий природных образцов и обеспечении их хранения до окончания исследования ТД5. Анализ результатов проведенных исследований природных образцов ТД6. Формирование заключения об экологическом состоянии поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий
ОР-3	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической	ОК-6 ОК-7 ОПК-2 ПК-20	А/02.6 ТД1. Разработка кадастра антропогенных и природных факторов экологической

	безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности		опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях ТД2. Районирование оцениваемой территории по допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды ТД4. Определение структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды
ОР-4	Демонстрирует навыки планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области экологии, охраны природы и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-7 ПК-15 ПК-18 ПК-20	А/04.6 ТД1. Оценка степени ущерба и деградации природной среды ТД2. Выявление загрязнённых земель в целях их биоконсервации и реабилитации с использованием биотехнологических методов ТД3. Оценка экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов ТД4. Разработка моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке
ОР-5	Демонстрирует навыки планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области экологии, охраны природы и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-7 ОПК-8 ПК-8 ПК-9 ПК-15 ПК-17 ПК-18 ПК-20	А/04.6 ТД1. Оценка степени ущерба и деградации природной среды ТД2. Выявление загрязнённых земель в целях их биоконсервации и реабилитации с использованием биотехнологических методов ТД3. Оценка экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов ТД4. Разработка моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке

В рамках проведения комплексного экзамена проверяется степень сформированности у аттестуемого следующих компетенций¹:

<i>Шифр компетенции</i>	<i>Расшифровка компетенции</i>	<i>Степень сформированности компетенций</i>		
		<i>Повышенный</i>	<i>Пороговый</i>	
		<i>Оптимальный</i>	<i>Допустимый</i>	<i>Критический</i>
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	полностью сформированной способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	в основном сформированной способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	частично сформированной способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	полностью сформированной способностью к самоорганизации и самообразованию	в основном сформированной способностью к самоорганизации и самообразованию	частично сформированной способностью к самоорганизации и самообразованию
Общекультурные компетенции (ОК)				
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)				
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и	на высоком научном уровне владеет базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования	в целом владеет базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами	владеет наиболее значимыми базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии

¹ Допускается приводить не полный перечень компетенций, формируемых в рамках освоения ОПОП и регламентируемых ФГОС ВО (ФГОС ВПО).

	<p>природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современным и методами количественной обработки информации</p>	<p>ия; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>
ОПК-3	<p>владением профессионально профилированными</p>	<p>в полной мере владеет профессионально профилированными знаниями и</p>	<p>в целом владеет профессионально профилированными знаниями и практическими</p>	<p>в основном владеет профессионально профилированными</p>

	знаниями и практическим и навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	ыми знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования
ОПК-4	владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	в полной мере владеет базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	в целом владеет базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	в основном владеет базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ОПК-5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	на высоком научном уровне владеет знаниями об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	в целом владеет знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	в основном владеет знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении
ОПК-6	владением	уверенно владеет	в целом владеет	в общих чертах

	знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	владеет знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	демонстрирует способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	в целом способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	в основном способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска,	демонстрирует уверенное владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического	в целом владеет знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, в основном способен к	владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, носит фрагментарный

	способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	риска, способность к использованию теоретических знаний в практической деятельности	использованию теоретических знаний в практической деятельности	характер, способность к использованию теоретических знаний в практической деятельности сформирована не полностью
Профессиональные компетенции (ПК)				
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	демонстрирует уверенное владение знаниями в области теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	демонстрирует хорошее владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Неуверенно владеет знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска
ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований	Владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных	в целом владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую	владеет наиболее распространенными методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований

	<p>для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>
ПК-14	<p>владением знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономическо</p>	<p>демонстрирует уверенное владение знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-</p>	<p>в целом владеет знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и</p>	<p>в основном владеет знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической</p>

	й географии и картографии	экономической географии и картографии	картографии	географии и картографии
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	демонстрирует уверенное владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	в целом владеет знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	в основном владеет знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	способен самостоятельно решать глобальные и региональные геологические проблемы	способен по алгоритму решать глобальные и региональные геологические проблемы	способен под руководством решать глобальные и региональные геологические проблемы
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	демонстрирует уверенное владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	в целом владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	в основном владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития
ПК-20	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации,	уверенно владеет методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации,	владеет основными методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической	в целом владеет методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической

синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	й информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
---	---	---	---

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. дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» (раздел 1),
2. дисциплины модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования» (раздел 2),
3. дисциплины модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды» (раздел 3).

4. Содержание комплексного экзамена

Раздел 1. Учение о сферах Земли²

- Тема 1.1. Учение об атмосфере
- Тема 1.2. Учение о гидросфере
- Тема 1.3. Ландшафтоведение
- Тема 1.4. Общее почвоведение
- Тема 1.5. Геохимия ландшафтов
- Тема 1.6. Учебная эколого-географическая практика

Раздел 2. Основы экологии и природопользования

- Тема 2.1. Геоэкология
- Тема 2.2. Основы природопользования
- Тема 2.3. Радиационная экология
- Тема 2.4. Эволюционная экология
- Тема 2.5. Системы природопользования

Раздел 3. Биоэкология и охрана окружающей среды

- Тема 3.1. Охрана окружающей среды
- Тема 3.2. Биоразнообразие

² Наименование разделов может соответствовать дисциплинам, включенных в программу комплексного экзамена, либо может представлять собой комплексные темы междисциплинарного характера.

Тема 3.3. Экологическое нормирование

Тема 3.4. Экология организмов

Тема 3.5. Региональные системы особо охраняемых природных территорий

Тема 3.6. Учебная практика по системам природопользования и охране окружающей среды

Тема 3.7. Учебная практика по геоэкологии и экологии организмов

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 модулям дисциплин наук о Земле и основ экологии и природопользования – письменно с использованием электронной образовательной среды образовательной организации ВО;

– защита курсового 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.

Портфолио представляется с использованием электронного сервиса Мининского университета «Портфолио» (<http://ya.mininuniver.ru/portfolio>).

Содержание портфолио включает следующие разделы, подтверждающие достижения обучающегося за последние 2 года:

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 наук о Земле, необходимых для осуществления трудовых действий в соответствии с Профессиональным стандартом. Аттестуемый самостоятельно систематизирует полученные ранее знания, умения, навыки по модулям дисциплин «Учение о сферах Земли», «Основы экологии и природопользования», 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 профессиональной подготовки, 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.

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 курсового проекта.

Курсовой 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).

Курсовой проект оформляется в соответствии с Положением о курсовых работах, действующем на момент проведения КЭГ. Представление полученных в ходе выполнения курсового проекта результатов осуществляется в форме защиты посредством выступления с докладом и презентацией.

При оценке курсового проекта учитывается актуальность заявленной проблемы, реалистичность в описании цели и задач проекта, эффективность механизмов реализации, результативность и качество проекта.

Курсовой проект имеет следующие структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. План работы над курсовым проектом.
3. Введение, в котором приводится обоснование актуальности курсового 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 курсового проекта необходимо продумать иллюстративный материал, способствующий более полному пониманию содержания проделанной работы и ее результатов.

Примерные этапы работы над курсовым 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 курсового 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 — 1,5см; сверху — 2,5см; 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, именуется 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 наук о Земле, представителей работодателя. 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).

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	
			Минимальны й	Максимальны й
Портфолио			55	100
Успеваемость за последние 2 семестра не менее 4,5 баллов			20	20
Наличие достижений в спортивной деятельности			5	10
Наличие опыта и достижений в общественной деятельности			5	15
Достижения в научно-исследовательской работе			10	20
Наличие опыта профессиональной деятельности (работа вожатым, работа в рамках соисполнителя по			10	20

проекту)				
Опыт и достижения в культурно-творческой деятельности			5	15
Экзамен по модулям «Учение о сферах Земли», «Основы экологии и природопользования»			55	100
Тестирование			29	52
Кейс-задание			26	48
Экзамен предметной области («Биоэкология и охрана окружающей среды»)			55	100
Защита курсового проекта			55	100
Итого			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 «Учение о сферах Земли»

Тестирование

Содержание теста основано на содержании рабочих программ по дисциплинам модуля «Учение о сферах Земли» 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 «Основы экологии и природопользования»

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 курсового проекта

Курсовой (учебный) – это авторский текст, отражающий аргументированную позицию по проблеме, изложение основного содержания какого-либо вопроса на основе анализа, обобщения, систематизации нескольких информационных источников. Новизна подразумевает новое изложение, систематизацию материала, авторскую позицию при сопоставлении разных точек зрения, изложение основного содержания какого-либо вопроса на основе анализа, обобщения, систематизации нескольких информационных источников.

Курсовой проект может представлять собой совместную познавательную, творческую деятельность небольшой группы обучающихся (2- 3 человека). В этом случае курсовой проект предполагает наличие общей цели, согласованность методов и способов деятельности, направлен на достижение общего результата по решению проблемы, значимой для участников проекта, работодателей и заказчиков.

В проекте должны быть выделены следующие структурные компоненты:

- 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 и на учреждения, в которых собиралась необходимая информация. В выводах по каждому блоку желательно высказать авторскую позицию и привести комментарии по исследуемой проблеме.

5) Заключение.

6) Список используемой литературы.

К выполнению курсового проекта предъявляются следующие требования:

1. Содержание работы должно соответствовать теме и ее плану.
2. Текст работы должен отражать авторскую позицию по проблеме.
3. При подготовке проекта должно быть использовано не менее 15-20 источников (желательно, разных видов, в том числе Интернет-ресурс).
4. Текст работы необходимо излагать лаконичным научным языком.
5. При первом применении новых терминов необходимо объяснение их значений.

6. Работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ.

Оценка производится на основании следующих критериев.

Критерии оценивания

Алгоритм оценивания	Оценка Минимум - максимум
1. Владение методологическим аппаратом проектной деятельности:	5-10
- обоснование актуальности поставленной проблемы	
- корректность формулировки целей и задач проекта	
- обоснование теоретической и/или практической значимости результатов исследования	
2. Качество содержания проектной работы:*	30-50
-проведен анализ и дана оценка выявленной проблемы	
-обоснованы основные этапы выполнения проекта	
- представлена модель проекта: четко выделены компоненты, иерархия, управление, структура	
-выводы и результаты работы соответствуют поставленным целям, доведены до идеи (потенциальной возможности) применения на практике. (Результаты проектной работы представлены как проработка теоретических вопросов в определенной научной области)	
- наличие перспективы развития темы проекта	
- оригинальность, неповторимость проекта,	
3. Качество представления проекта (презентации, раздаточный материал, фото-видео-отчетность):	5-10
- соответствие содержания презентации теме и содержанию проекта	
- выделение в содержании презентации блоков решаемых в проекте задач	
- представление модели, отражающей логику выполнения проекта	
- лаконичность и максимальная информативность текста на слайде	
- творческий подход к созданию презентации	
4. Рефлексивно-коммуникативные компетенции (в процессе защиты):	15-30
- демонстрация личностной позиции и собственного отношения к проблематике, к выполненному проекту (ценностно-эмоциональное погружение в тему)	
- оценка собственной деятельности (личного вклада), критичность	
- четкое, последовательное и логичное изложение, свободное владение материалом (содержанием)	
- обоснование основных положений проекта и достигнутых результатов	
- умение вести диалог и давать комментарии в ходе ответов на вопросы	
ИТОГО:	55-100

*Возможно дополнение и изменение выделенных индикаторов по каждому из четырех выделенных критериев

Оценка проекта в баллах:

Уровни	Границы оценки в баллах	Процент выполнения всех заданий
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 комплексному экзамену

8.1. Основная литература

1. Голубев, Г.Н. Основы геоэкологии [Текст]: Учебник / Голубев Геннадий Николаевич. - Москва: КноРус, 2011. - 352 с. - Библиогр.:с.350-352. - ISBN 978-5-406-00969-7.
2. Горелов, А.А. Основы экологии [Текст]: учеб.для студентов высш.проф.образования.обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование" профиль"Биология" / Горелов Анатолий Алексеевич. - 4-е изд.,перераб. - Москва : Академия, 2013. - 303 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Библиогр.:с.300. - Словарь терминов:с.294-298. - ISBN 978-5-7695-9817-3.
3. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.05.03.06 (022000) "Экология и природопользование" / И. Ю. Григорьева. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Библиогр.:с.332-333. - ISBN 978-5-16-005475-9
4. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования [Текст] : Учеб.для студентов образов.учрежд.сред.проф.образования:Допущено М-вом образования и науки РФ / Колесников Сергей Ильич. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2014. - 304 с. - Библиогр.:с.303-304. - ISBN 978-5-394-02196-1.
5. Сотникова, Е.В.Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр."Техносферная безопасность": Допущено УМО вузов по университет.политехн.образованию / Сотникова Елена Васильевна, Дмитренко Владимир Петрович, Сотников Василий Семенович. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 576 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.:с.564-566. - ISBN 978-5-8114-1624-0.

8.2. Дополнительная литература

1. Закон РФ «Об экологической экспертизе». 15 ноября 1995 г. (С изменениями на 2011 г.)
2. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1
3. Закон РФ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 2009 г.)
4. Закон РФ "О лицензировании отдельных видов деятельности" (с изменениями на 2011 г.)
5. Закон РФ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 2012 г.)
6. Закон РФ «О животном мире» от 24 апреля 1995 г. N 52-ФЗ
7. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ
8. Распоряжение Правительства РФ О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года от 17.11.2008 №1662-р (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-

- экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года») / СЗ РФ. – 2008. – №47. – ст. 5489 [Электронный ресурс] – СПС Консультант Плюс
9. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ
 10. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ
 11. Земельный кодекс РФ (ЗК РФ) от 25.10.2001 N 136-ФЗ
 12. ГОСТ Р 51769-2001 "Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения", принятый и введенный в действие постановлением Госстандарта РФ от 28 июня 2001 г. N 251-ст;
 13. ГОСТ 30773-2001 "Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения", введенные в действие постановлением Госстандарта РФ от 28 декабря 2001 г. N 607-ст
 14. Комарова, Н.Г. Геоэкология и природопользование [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов:допущено УМО по спец.пед.образования / Комарова Нина Георгиевна. - 4-е изд.,перераб.и доп. - Москва : Академия, 2010. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.:с.250-252. - ISBN 978-5-7695-5786-6.
 15. Макшеева, А.И. Экология [Текст] : Учеб.пособие / Макшеева Анна Ивановна ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - 2-е изд.,перераб.и доп. - Нижний Новгород : НГПУ, 2014. - 223 с. - Библиогр.в конце разд.
 16. Оноприенко, М.Г. Экология [Текст] : учеб.пособие для бакалавров: допущено М-вом образования и науки РФ / Оноприенко Михаил Григорьевич. - Москва : Омега-Л, 2015. - 429 с. : ил. - (Бакалавр - Магистр). - Библиогр.:с.427-429. - ISBN 978-5-370-03134-2.
 17. Розанов, Л.Л. Геоэкология : Учеб.-метод.пособие для студентов вузов:допущено УМО по напр.пед.образования М-ва образования и науки РФ / Розанов Леонид Леонидович. - Москва : Дрофа, 2010. - 272 с. - (Высшее образование). - Предм.указ.:с.262-265. - ISBN 978-5-5-358-07863-5.
 18. Рациональное природопользование [Текст] : Учеб.пособие. Ч.1 / Винокурова Наталья Федоровна [и др.] ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2011. - 163 с. - ISBN 978-5-85219-245-5.
 19. Экология [Текст] : учеб.для студентов вузов:рек.М-вом образования и науки РФ / В. Н. Большаков [и др.] ; Под ред.Г.В.Тягунова,Ю.Г.Ярошенко. - Москва : КноРус, 2012. - 304 с. - (Для бакалавров). - Библиогр.:с.287-288. - ISBN 978-5-406-01314-4.

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«30» августа 2017 г.



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА)»

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль - Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	326
в т.ч. аудиторная работа	326
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2017 год

Программа дисциплины «Общая физическая подготовка (круговая тренировка)» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утв. 11.08.2016 г., №998;
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. № 13 от 30.08.2017 г.


Программу составил(а) доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании кафедры физической культуры (протокол № 1 от 29.08.2017 г.)

Зав. кафедрой  /А.Б.Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами  / М.А.Пыжьянова /
« 30 » 08 20 17 г.

Начальник учебно-методического управления  / И.Ф.Фильченкова /
« 30 » 08 20 17 г.

1. 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.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, основная гимнастика
- Общая физическая подготовка (Круговая тренировка)
- Естествознание

1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-8 Способностью использовать методы и средства ФК для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	ОК-8	Тестирование, дидактическая игра, самостоятельная работа

ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	ОК-8	Контрольные нормативы, тестирование
------	---	------	-------------------------------------

2. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Семинары		
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		38	2	40
Итого:		328	2	328

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

3. 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 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.
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.

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
Текущий контроль							
1	ОР.1 ОР.2	Проведение комплекса ОРУ	Самостоятельная работа	5-10	1	5	10
2		Дополнительные тесты по ОФП.	Тестирование	3-6	4	12	24
3		Проведение подвижной игры	Самостоятельная 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 конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
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	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	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 конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
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	Самостоятельная 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»	Самостоятельная 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 конкретное задание (min-	Число заданий за семестр	Баллы	
						max)	Минимальный

				max)			
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 конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
Текущий контроль							
1	ОР.1 ОР.2	Опрос по методико-практическому разделу	Самостоятельная 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	Самостоятельная 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

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
деятельности
Г.А. Папуткова
«30» августа 2017г.



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВНАЯ ГИМНАСТИКА»

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль - Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	326
в т.ч. аудиторная работа	326
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2017 год

Программа дисциплины «Основная гимнастика» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утв. 11.08.2016 г., №998;
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. № 13 от 30.08.2017 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Туркина Л.В.

Одобрена на заседании кафедры физической культуры (протокол № 1 от 29.08.2017 г.)

Зав. кафедрой _____ /А.Б.Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / М.А.Пыжьянова /
« 30 » 08 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф.Фильченкова /
« 30 » 08 2017 г.

1. 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.02

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. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-8 Способностью использовать методы и средства ФК для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и	ОК-8	Тестирование, дидактическая игра, самостоятельная работа

	реализации профессиональной деятельности.		
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	ОК-8	Контрольные нормативы, тестирование

5. Содержание дисциплины

6. 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
Раздел 1. Общеразвивающие упражнения.		72		72
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		64		64

на гимнастических снарядах по выбору: на кольцах, перекладине, разновысоких брусьях.					
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.		38		2	40
Итого		326		2	328

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

7. 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., Ааматов 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. <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.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 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	Самостоятельная 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
<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

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 круговой тренировки для верхнего плечевого пояса	Самостоятельная 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
<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

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
<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

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«30 августа» 2017 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА»

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль – Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	326
в т.ч. аудиторная работа	326
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2017 год

Программа дисциплины «Оздоровительная аэробика» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утв. 11.08.2016 г., №998;
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. № 13 от 30.08.2017 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Сесорова О.В.

Одобрена на заседании кафедры физической культуры (протокол № 1 от 29.08.2017 г.)

Зав. кафедрой _____ /А.Б.Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / М.А.Пыжьянова /
« 30 » _____ 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф.Фильченкова /
« 30 » _____ 2017 г.

1. 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.03

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

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-8 Способностью использовать методы и средства ФК для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	ОК-8	Тестирование, дидактическая игра, самостоятельная работа

ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	ОК-8	Контрольные нормативы, тестирование
------	---	------	-------------------------------------

5. Содержание дисциплины

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
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: «Вистеп» 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		64		64

«Мамба» вперед, в сторону и назад; шаги «Самба», «Пивот», «Шасси» вперед.				
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), «Стептач», 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 выполнения шагов аэробики.		38	2	40
Итого		326	2	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: Terra- 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 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.

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: Минский университет, 2014.- 32с.
2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А. Кузнецов и др.- Н.Новгород: Минский 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.

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	
						Мини мальн ый	Макс имал ьный
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
<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

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	
						Мини мальн ый	Макс имал ьный

1	ОР.1 ОР.2	Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	3	9	15
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	Самостоятельная работа	10-18	1	10	18

		координационных способностей					
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	Участие в соревнованиях по аэробике	Контрольные нормативы	2,5-5	2	5	10

	ОР.2						
<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

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	Организация соревнований по аэробике	Дидактическая игра	6-12	1	6	12
3	ОР.1	Разработка комплексов аэробики для развития скоростно- силовых качеств	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
<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

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Т.А. Папуткова

«30» августа 2017г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ»

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль - Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудовое количество дисциплины – 328 часов.

Трудовое количество дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	326
в т.ч. аудиторная работа	326
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2017 год

Программа дисциплины «Спортивные и подвижные игры» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утв. 11.08.2016 г., №998;
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. № 13 от 30.08.2017 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Седов И.А.

Одобрена на заседании кафедры физической культуры (протокол № 1 от 29.08.2017 г.)

Зав. кафедрой _____ /А.Б.Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / М.А.Пыжьянова /
« 30 » 08. 20 17 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф.Фильченкова /
« 30 » 08. 20 17 г.

1. 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.04

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. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-8 Способностью использовать методы и средства ФК для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	ОК-8	Тестирование, дидактическая игра, самостоятельная работа
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в	ОК-8	Контрольные нормативы, тестирование

	профессиональной деятельности.		
--	--------------------------------	--	--

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
Раздел 1. ОФП и СФП в спортивных играх		72		72
1.1. Общая физическая подготовка спортигролика. Средства ОФП. Подвижные игры.		64		64
1.2. Методика использования средств СФП в различных спортивных играх.		8		8
Раздел 2. Техника владения мячом (баскетбол).		72		72
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.		20		20
5.2. Правила соревнований. Жесты судей.		18	2	20
Итого		326	2	328

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинги-планы

Рейтинги- 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., Ааматов 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: Минский университет, 2014.- 32с.

2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Минский 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.

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
<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

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«30» августа 2017 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль – Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	328
Контактная работа:	326
в т.ч. аудиторная работа	326
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	2
Вид контроля	Зачет

г. Нижний Новгород
2017 год

Программа дисциплины «Легкая атлетика» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утв. 11.08.2016 г., №998;
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. № 13 от 30.08.2017 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Новожилова Ю.С.

Одобрена на заседании кафедры физической культуры (протокол № 1 от 29.08.2017 г.)

Зав. кафедрой  /А.Б.Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами  /М.А.Пыжьянова /
« 30 » 08. 20 17 г.

Начальник учебно-методического управления  /И.Ф.Фильченкова /
« 30 » 08. 20 17 г.

1. 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.05

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

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-8 Способностью использовать методы и средства ФК для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.	ОК-8	Тестирование, дидактическая игра, самостоятельная работа
ОР.2	Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.	ОК-8	Контрольные нормативы, тестирование

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
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 длинные 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.		8		8

Организация соревнований по различным видам легкой атлетики.					
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.		38		2	40
Итого		326		2	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.mooy.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 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 разминочных упражнений для занятий легкой атлетикой	Самостоятельная 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
<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

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 комплексов специальных упражнений для освоения легкоатлетических прыжков	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
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

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



**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»**

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 18 з.е.

г. Нижний Новгород
2017 год

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

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 998;

2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профилю подготовки Экологический менеджмент и аудит, для групп 2016 г., утв. Учёным советом НГПУ им. К.Минина от 30.08.2017г., №13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Шляхов Михаил Юрьевич, к. истор. Н., доцент	Истории России и вспомогательных исторических дисциплин
Шмелева Наталья Владимировна, к. филол. Н., доцент	Философии и общественных наук
Бабаева Анастасия Валентиновна, к. филос. Н., доцент	Философии и общественных наук
Комышкова Анна Дмитриевна, к. филол. Н., доцент	Русского языка и культуры речи
Михайлов Михаил Сергеевич, к. пед. Н., доцент	Всеобщей истории, классических дисциплин и права
Картавых Марина Анатольевна, д. пед. Н., профессор	Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека
Кочнева Елена Михайлова, к.психол.н., доцент	Классической и практической психологии

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами

«30» 08 2017г.

/И.А. Зеленкова/

Начальник учебно-методического управления

«30» 08 2017г.

/И.Ф. Фильченкова/

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	15
5.1	Программа дисциплины «История»	15
5.2	Программа дисциплины «Культурология (учебное событие)»	21
5.4	Программа дисциплины «Русский язык и культура речи»	32
5.5	Программа дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности»	36
5.6	Программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	41
5.7.	Программа дисциплины «Социальное проектирование (учебное событие)»	
5.8.	Программа дисциплины «Психология»	47
6	Программа практики – не предусмотрена	51
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: социальной и 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», «Психология»; 2) «История», «Социальное проектирование», «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности»; 3) «Культурология», «Русский язык и культура речи».

Модуль «Человек, общество, культура» направлен на подготовку бакалавров непедагогических направлений подготовки, обладающего расширенным спектром общекультурных компетенций, связанных с социально-правовыми и историко-культурными аспектами программы модуля в соответствии Федеральными государственными образовательными стандартами 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 компетенций бакалавров, 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;
4. Формировать готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья людей и использованию приемов оказания первой помощи пострадавшим 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	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции в процессе самоорганизации и самообразования	ОК-2: Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Аналитическая работа с источниками и научной литературой Очное участие в научной конференции Подготовка доклада и презентации	Лист самооценки Экспертная оценка Кейс Тестирование Анализ текста Эссе Контрольная работа
ОР.2	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм при критическом анализе базовой информации в области экологии и природопользования на основе философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-19: владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Интерактивная лекция Дискуссия Круглый стол Экскурсии Деловые игры Социологическое исследование Дебаты Ролевая игра Тренинги	Тест Экспертная оценка Лист самооценки Видеодиагностика публичного выступления Экспертная оценка Проведение дебатов (видеодиагностика) Доклад с презентацией Терминологический диктант
ОР.3	Показывает	ОК-5: -	Круглый стол	Тест

	владение общей, языковой и коммуникативной культурой в процессе работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Презентации Коммуникативный тренинг Мастер-класс	Эссе Экспертная оценка коммуникативных ситуаций Кейсовое задание
ОР.4	Демонстрирует умения оказания первой помощи и защиты в чрезвычайных ситуациях	ОК-9: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Выполнение аналитического задания Практические и лабораторные работы Контекстные задачи о	Тест, Практическая работа, Кейсовое задание Проект Кейс-задачи Отчеты о практической и лабораторной работах SWOT-анализ

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Картавых Марина Анатольевна, д.п.н., доцент, зав. кафедрой физиологии и безопасности жизнедеятельности человека НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Дисциплина	Преподаватель	Кафедра
История	Шляхов Михаил Юрьевич, к. истор. н., доцент	Истории России и вспомогательных исторических дисциплин
Культурология	Шмелева Наталья Владимировна, к. филол. н., доцент	Философии и общественных наук
Социальное проектирование	Бабаева Анастасия Валентиновна, к. филос. н., доцент	Философии и общественных наук
Русский язык и культура речи	Комышкова Анна Дмитриевна, к. филол. н., доцент	Русского языка и культуры речи
Нормативно-правовое	Михайлов Михаил	Всеобщей истории,

обеспечение профессиональной деятельности	Сергеевич, к. пед. н., доцент	классических дисциплин и права
Безопасность жизнедеятельности	Картавых Марина Анатольевна, д. пед. н., профессор	Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека
Психология	Кочнева Елена Михайлова, к.психол.н., доцент	Классической и практической психологии

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Человек, общество, культура» включен в структуру универсального бакалавриата и является обязательным в системе бакалаврской подготовки по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (для любых профилей подготовки).

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	648/18
в т.ч. контактная работа с преподавателем	270/7,5
в т.ч. самостоятельная работа	378/10,5
практика	–
итоговая аттестация по модулю	–

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

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкост ь (з.е.)	Порядок изучения (семестр)	Образовательны е результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самостоятельна я работа	Аттестаци я			
			Аудиторна я работа	Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.01.0 1	История	144	36	18	90	экзамен	4	2	ОР.1
К.М.01.0 2	Культурология	72	24	12	36	зачет	2	4	ОР.2
К.М.01.0 6	Социальное проектирование	72	24	12	36	зачет	2	4	ОР.2
К.М.01.0 3	Русский язык и культура речи	108	24	12	72	экзамен	3	1	ОР.3
К.М.01.0 4	Нормативно- правовое обеспечение профессиональной деятельности	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1 ОР.2
К.М.01.0 5	Безопасность жизнедеятельност и	108	24	12	72	экзамен	3	1	ОР.4
К.М.01.0 7	Психология	72	24	12	36	зачет	2	1	ОР.2

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. 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 курсу, 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 курсу 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 «Культурология»

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»

Студент должен знать основную проблематику социологии и осознанно ориентироваться в истории социальной мысли, 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: подготовку доклада с презентацией, написание эссе, разработка и проведение социологического исследования. Для анализа проблем современной социальной действительности наиболее целесообразным будет использование деловых игр.

Доклад с презентацией предполагает, что студент знакомится с основными вопросами социологии и углубленно изучает их специфику. Эссе предполагает обозначение студентом социальных проблем, которые, по мнению студента, имеют важное значение для современного общества. Студент предлагает пути их решения, поэтому данная работа связана с моделированием социальной реальностью и

способностью студента прогнозировать логику социального развития. Для большей наглядности развития у студента навыков анализа и прогнозирования используются деловые игры, которые помогут студенту вжиться в определенные социальные роли и решать социальные задачи.

Социологическое исследование направлено на обобщение полученных знаний и представляет собой самостоятельное исследование студентом социальной реальности (разработку опросников, проведение опросов и анализ полученных результатов).

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 дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»**

I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- Ознакомьтесь с компетенциями из ФГОС ВО, 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.

**Методические рекомендации по дисциплине
«Психология»**

Изучение дисциплины «Психология» базируется на современных отечественных и зарубежных подходах к психолого-педагогическому знанию в контексте образования взрослых. Вместе с тем изучение дисциплины носит выраженную практическую направленность.

Программа дисциплины «Психология» разработана для студентов, чья психолого-педагогическая культура и компетентность войдут органичными составными частями в структуру их будущей профессиональной деятельности. Знания и умения, полученные в ходе изучения психологии, помогут сформировать целостное представление о личностных особенностях человека, будут способствовать развитию профессионального мировоззрения, культуры умственного труда и саморазвития; позволят более эффективно принимать решения с опорой на знание психологической природы человека и общества.

Структура дисциплины предполагает интегрированное погружение в область психологического знания и обуславливает межпредметную интеграцию в качестве

фактора успешности овладения студентами научно-исследовательской и профессиональной деятельностью.

В дисциплине 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, ролевой уровень поведения человека, способы построения межличностных отношений в системе общественных отношений.

Усвоение содержания дисциплины «Психология» организуется с преобладанием форм и методов проблемно-поискового, дистанционного, 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 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 обучаемых.

5. 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 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 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 компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
---------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------	------------------------

<i>OP.1</i>	Демонстрирует умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<i>OP.1-1</i>	Применяет знания об основных этапах и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции	ОК-2 ОК-7	Кейс Тестирование Анализ текста Эссе
		<i>OP.1-2</i>	Работает с разноплановыми историческими источникам для реализации практических и научно-познавательных задач в целях формирования гражданской позиции	ОК-2 ОК-7	

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. Теория и методология исторической науки	2	-	-	10	12
1.1. Теория и методология исторической науки.	2	-	-	10	12
Раздел 2. Древняя Русь и социально-политические изменения в XIII-XVII вв.	4	8	6	24	42
2.1. Основные этапы становления Киевской Руси	2	2	2	8	14
2.2. Социально-политические изменения в русских землях в XIII – XV вв.	2	2	2	8	14
2.3. Специфика развития	-	4	2	8	14

Российского государства во второй половине XV-XVII вв.					
Раздел 3. Российская империя в XVIII-XIX вв.	4	8	6	30	48
3.1. Становление Российской империи в XVIII веке.	2	2	2	10	16
3.2. Российская империя в п. п. XIX века.	-	2	2	10	14
3.3. Российская империя во в. п. XIX века.	2	4	2	10	18
Раздел 4. Россия в XX–начале XXI вв.	2	8	6	26	42
4.1. Россия: от империи к Советскому государству.	1	2	2	8	13
4.2. СССР: от становления к распаду	1	2	2	8	13
4.3. Новейшая история Российской Федерации	-	4	2	10	18
Итого:	12	24	18	90	144

5.2. Методы обучения

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

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	Макс
1	ОР.1-1-1	Выполнение практических работ	Кейс	4-5	3	12	
		Творческое задание	Эссе	3-5	3	9	
		Тематические тестирование	Тестирование	2-4	1	2	
		Итоговое тестирование	Тестирование	2-4	1	2	

2	ОР.1-1-2	Выполнение практических работ	Анализ текста	2-4	3	6	
		Выполнение практических работ	Кейс	4-5	2	8	
		Творческое задание	Эссе	3-5	2	6	
			экзамен			10	
		Итого:			15	55	

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://rikonti-khalsivar.narod.ru/> - исторический портал (научно-популярные статьи по истории)
7. <http://www.historicus.ru/> - научно-популярный журнал по истории и археологии
8. <http://www.alleng.ru/edu/hist1.htm> - сайт «Образовательные ресурсы Интернета» – раздел «История»
9. <http://historyevent.ru/> - сайт «Хроники»: история в датах
10. <http://historiowars.narod.ru/> сайт «История войн» - материалы по истории войн
11. <http://rulers.narod.ru/> - история в лицах: личности, династии, карты и схемы
12. <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> - электронная библиотека истфака МГУ
13. <http://www.hist.msu.ru/ER/sources.htm> - библиотека электронных текстов МГУ по истории
14. <http://www.libelli.ru/library/tema/scient.htm> - научная библиотека электронных книг и статей «Нестор»
15. <http://www.krugosvet.ru/> - энциклопедия.

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. 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

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 «Культурология (учебное событие)»

1. Пояснительная записка

Курс «Культурология» 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 «Культурология» 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 «Культурология» 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 «Культурология», «Человек, общество, культура». Данная дисциплина связана со всеми дисциплинами модуля.

Спецификой изучения курса «Культурология» 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 компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм при критическом анализе базовой информации в области экологии и природопользования на основе философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОР.2-1	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм при критическом анализе базовой информации в области экологии и природопользования на основе философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-1 ОК-6	Тест, контрольная работа Эссе, Проект, Доклад с презентацией

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. Культурология в системе гуманитарных знаний	5	4	4	10	23
Понятие и	1	1	2	3	7

происхождение культуры					
Культурология как наука	1			1	2
Изучение культурной динамики	1	1		3	5
Культурологические школы и концепции культуры	2	2	2	3	9
Раздел 2. Культура и общество		8	2	10	20
Типология культуры		2		2	4
Особенности межкультурных взаимодействий в современном мире		2		2	4
Мультикультурализм как явление современной культуры		2	2	3	7
Культурные институты общества		2		3	5
Раздел 3. Образный мир культуры		4	4	10	18
Воображение как основа творческой деятельности		2		2	4
Исторические особенности развития культуры		2	4	8	14
Раздел 4. Культура и человек	3	0	2	6	11
Культурная антропология	2			2	4
Коммуникативная культура личности	1		2	4	7
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Применение технологии **проблемного обучения** и **интерактивных технологий**. Спецификой преподавания «Культурология» 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 разделам 2-4 используются дидактические видео материалы (электронный носитель).

В занятия по темам изучения культурной динамики, культурологических концепций и типологии культуры 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 живость). 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

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.2-1	Контент-анализ выступлений одnogруппников	Доклад с презентацией	6-10	1	6	10
			Ответы на занятиях	3-5	5	15	25
		Самостоятельная работа	Тест	3-5	1	9	15
			Контрольная работа	7-10	1	7	10
		Самостоятельная работа (Анализ культурных ситуаций)	Эссе	5-10	2	10	20
			Творческое задание (проект)	8-20	1	8	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. 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> (17.05.2019).

2. Грушевицкая, Т.Г. Культурология: учебник / Т.Г. Грушевицкая, А.П. Садохин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Cogito ergo sum). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01058-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115383> (17.05.2019).

3. Гуревич, П.С. Культурология: учебник / П.С. Гуревич. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 327 с.: ил. - (Учебники профессора П.С. Гуревича). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01289-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115380> (17.05.2019).

7.2. Дополнительная литература

1. Флиер, А.Я. Культурология для культурологов: учебное пособие / А.Я. Флиер ; науч. ред. И.В. Малыгина, О.И. Горяинова; Научная ассоциация исследователей культуры. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Согласие, 2015. - 672 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906709-30-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430111> (17.05.2019).

2. Культура и мир: сборник статей / ред. С.Н. Иконникова, Е.П. Борзова. - Санкт-Петербург: Издательство «СПбКО», 2009. - 472 с. - ISBN 978-5-903983-02-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209854> (17.05.2019).

3. Культурология: история мировой культуры: учебник / Ф.О. Айсина, И.А. Андреева, Н.О. Воскресенская и др. ; ред. А.Н. Маркова. - 2-е изд., стер. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 598 с.: ил. - (Cogito ergo sum). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01377-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115385> (17.05.2019).

4. Есин, А.Б. Литературоведение. Культурология: избранные труды: учебное пособие / А.Б. Есин. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-89349-454-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=94678> (17.05.2019).

5. Лукаш, А.В. Практикум для студентов по дисциплине «Культурология»: учебное пособие / А.В. Лукаш. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 185 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8658-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447438> (17.05.2019).

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

1. «Художественный журнал» // <http://moscowartmagazine.com/>
2. Журнал «Искусство» // <http://iskusstvo-info.ru/>
3. Электронный журнал «Культура культуры» // <http://cult-cult.ru/>
4. Сетевое общество «Российская культурология» // <http://culturalnet.ru/>
5. Античность как геном европейской и российской культуры // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428000
6. Варнеке Б. В. История античного театра // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=30422
7. Искусство и искусствоведение: теория и опыт. Жанр - форма - направление. Сборник научных трудов. Вып. 7 // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=131245
8. История культуры повседневности: учебное пособие // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=443581
9. Кавтарадзе С. Анатомия архитектуры. Семь книг о логике, форме и смысле: научное издание // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=440030
10. Ортега-и-Гассет Х. Дегуманизация искусства (Фрагменты) // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=36145
11. Тэн И. А. Чтения об искусстве. Пять курсов лекций, читанных в школе изящных искусств в Париже // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=72683
12. Хайдеггер М. Исток художественного творения // http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=36211

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

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

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

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

5.3. 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 компетенций ОПОП	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	ОК-5 ОК-6	Тестирование

			соответствие литературной норме.		
		<i>ОР.3-4-2</i>	Студент способен самостоятельно строить устную монологическую речь в соответствии с задачами коммуникации и нормами современного русского литературного языка	ОК-5 ОК-6	Публичное выступление
		<i>ОР.3-4-3</i>	Студент знает нормы речевого этикета, владеет техниками противостояния речевой агрессии и умеет вести конструктивный диалог в соответствии с требованиями речевой толерантности.	ОК-5 ОК-6	Кейс-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. Система и структура современного русского литературного языка. Нормативный компонент речевой культуры.	4	8	6	36	54
Тема 1.1 Русский язык как система и структура. Понятие литературного языка и	1			4	8

литературной нормы.					
Тема 1.2 Фонетический уровень современного русского литературного языка. Произносительные нормы.	1	2	2	4	7
Тема 1.3 Графика и орфография современного русского литературного языка. Нормы правописания.		2		4	6
Тема 1.4 Лексика современного русского литературного языка. Лексические нормы.	1	2	2	8	13
Тема 1.5 Грамматика современного русского литературного языка Грамматические нормы.	1	2	2	8	13
Тема 1.6 Функциональные стили современного русского литературного языка Стилистические нормы.				8	8
Раздел 2. Коммуникативный компонент речевой культуры.	2	4	3	22	31
Тема 2.1 Коммуникативные свойства речи: точность, ясность, понятность.	1	1		4	6
Тема 2.2 Богатство речи: использование ресурсов русского		1		4	5

языка в коммуникативных и эстетических целях.					
Тема 2.3 Устная монологическая речь: этапы подготовки и реализации.	1	2	3	10	16
Тема 2.4 Техника речи: основные компоненты.				4	4
Раздел 3. Этический компонент речевой культуры.	2	4	3	12	21
Тема 3.1 Этика и этикет в общении.	1	2	1	4	8
Тема 3.2 Понятие речевой агрессии и техники противостояния ей.	1	2	1	4	8
Тема 3.3 Понятие речевой толерантности.			1	4	5
Итого:	8	16	12	72	108

5.2. Методы обучения

Освоение курса 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

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.3-4-1	Выполнение теста	Тестирование	15-25	1	15	25
2	ОР.3-4-2	Подготовка и реализация публичного выступления на заданную тему	Публичное выступление	5-7	5	25	35

3	ОП.3-4-3	Решение кейс-задания	Кейс-задание	5-10	1	5	10
			экзамен			10	30
		Итого:		100	7	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

Комышкова А.Д. Курс в ЭИОС «Русский язык и культура речи» URL: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=49>

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

<http://www.slovari.ru>

<http://www.gramota.ru>

<http://www.edu.ru>

5.4. 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.

Система правового регулирования призвана обеспечить реализацию и защиту конституционных прав личности в процессе профессиональной деятельности.

Программа курса даёт возможность ознакомления с системой современного российского законодательства и получения необходимого юридического минимума для будущей профессиональной деятельности. Программа курса формирует базовые представления о юридической действительности (понятие права, правовой системы, норм права, правоотношений и других), способствует формированию представлений о правовых актах, регулирующих профессиональную деятельность специалиста.

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 правосознания и правовой культуры будущих специалистов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции в процессе самоорганизации и самообразования	ОР.1.1	Демонстрирует умение анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-2	кейс-задание тестирование доклад (сообщение) эссе (реферат)
ОР.2	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм при критическом анализе базовой информации в области экологии и природопользования на основе философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОР.2.1.	Показывает умения находить и анализировать нормативно-правовые акты, применять правовые нормы для решения конкретных вопросов, возникающих между субъектами правоотношений	ОК-4	Практическая работа кейс-задание тестирование доклад (сообщение) эссе (реферат) контрольная работа

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. Механизм правового регулирования					
Тема 1.1 Право:	2	2	2	6	12

понятие, нормы, отрасли					
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					
Тема 2.1 Конституционные и административно-правовые основы профессиональной деятельности	2	2	2	6	12
Тема 2.2. Гражданско-правовые отношения в профессиональной деятельности	2	2	2	6	12
Тема 2.3. Трудовые отношения в профессиональной деятельности	2	2	2	6	12
Итого:	12	12	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

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.2-5-1	Подготовка доклада и сообщение на учебном	доклад, сообщение	8-10	1	8	10

	занятия					
	Практическая работа	Анализ нормативно-правовых актов	3-5	2	6	10
	Решение кейсов (задач)	Кейс-задание	4-6	2	8	12
	Тестирование	тестовое задание	4-8	1	4	8
	Устный ответ	контрольная работа	7-12	1	7	12
	Эссе (реферат)	Эссе	8-10	1	8	10
	Тест итоговый	тестовое задание	4-8	1	4	8
	Зачет				10	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Приказчикова, О.В. Государственно-правовое обеспечение образования в Российской Федерации: учебное пособие / О.В. Приказчикова, И.А. Терентьева, И.С. Черепова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - 436 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1834-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485484>

2. Правоведение: учебник / С.В. Барабанова, Ю.Н. Богданова, С.Б. Верещак и др.; под ред. С.В. Барабановой. - Москва: Прометей, 2017. - 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», 2017 - 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. 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>

2. 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>

3. Скоробогатов, А.В. Нормативно-правовое обеспечение образования : учебное пособие / А.В. Скоробогатов, Н.Р. Борисова; Институт экономики, управления и

права (г. Казань). - Казань: Познание, 2014. - 288 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983>

4. Шкатулла, В.И. Образовательное право России : учебник для вузов / В.И. Шкатулла. - 2-е изд., испр. - Москва : Юстицинформ, 2016. - 774 с. - (Образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7205-1293-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460435>

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.lexed.ru	Центр образовательного законодательства
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.], 2016. - Режим доступа: www.garant.ru, свободный

2. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: [сайт]. –Электрон.дан. - [М.], 2016. - Режим доступа: www.consultant.ru, свободный

3. Официальный Интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / Федер. служба охраны Рос. Федерации. - Электрон.дан.– [М.], 2005 – 2016. - Режим доступа: www.pravo.gov.ru, свободный

4. Юридическая Россия [Электронный ресурс]: [сайт]. - Электрон.дан.– [М.], 2014. - Режим доступа: <http://law.edu.ru/>, свободный

5. RG.ru: Российская газета [Электронный ресурс]: Интернет-портал «Российской газеты»: [сайт] / «Российская газета». – [М.], 1998 – 2016. – 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.

5.5. 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 охраны жизни и здоровья, обеспечения безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций и оказания первой помощи.

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 умения оказания первой помощи пострадавшим.

4. Образовательные результаты

Код ОРмодуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
--------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------	------------------------

ОР.4	Демонстрирует умения оказания первой помощи и защиты в чрезвычайных ситуациях	ОР.4-1	Демонстрирует способность использовать приемы оказания первой помощи пострадавшим	ОК-9	Кейс-задачи, контекстные задачи, отчет опрактической работе, тест эссе, SWOT-анализ, проект
		ОР.4-2	Демонстрирует способность использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях	ОК-9	Кейс-задачи, контекстные задачи, отчеты о практической работе,

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. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	-	-	8	10
Раздел 2. Обеспечение безопасности производственной среды	2	4	6	16	28
Тема 2.1. Гигиенические требования к производственной среде	2	2	4	8	16
Тема 2.2. Опасные и вредные производственные факторы	-	2	2	8	12
Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	2	10	2	36	50
Тема 3.1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	-	4	-	10	14

природного характера					
Тема 3.2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера	-	2	-	10	12
Тема 3.3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях социального характера	-	4	-	10	14
Тема 3.4. Гражданская оборона	2	-	2	6	10
Раздел 4. Первая помощь при неотложных состояниях	2	2	4	12	20
Тема 4.1. Основные терминальные состояния	2	-	-	4	6
Тема 4.2. Основы оказания первой помощи	-	2	4	8	14
Итого:	8	16	12	72	108

5.2. Методы обучения

Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Балл	
						Минимальный	
1	Демонстрирует способность использовать приемы оказания первой помощи пострадавшим	1) Выполнение практических работ	Отчет о практической работе	3	2	3	
		2) Решение контекстных и кейс задач	Контекстная задача Кейс - задача	2	8	8	
		3) Тестирование	Тест	3	3	6	

2	Демонстрирует способность использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуациях	1) Решение контекстных и кейс задач	Контекстная задача Кейс - задача	2	3	3
		2) Выполнение практических работ	Отчет о практической работе	3	4	8
		3) Написание эссе	Эссе	3	1	2
		4) Проведение SWOT-анализа	SWOT-анализ	8	1	7
		5) Разработка проекта	Проект	7	1	6
		6) Тестирование	Тест	3	1	2
		Экзамен			1	10
		Итого:			25	55

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807>

2. 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>

3. 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>

4. 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>

5. Еременко, В.Д. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко ; авт.-сост. В.Д. Еременко, В. Остапенко ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия. - Москва : Российский государственный университет правосудия, 2016. - 368 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93916-485-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439536>

6. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум : учебное пособие / А.Г. Овчаренко, С.Л. Раско, А.Ю. Козлюк, А.В. Фролов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 134 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4477-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429708>

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>

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

Оборудование учебной лаборатории: тренажеры для сердечно-легочной реанимации "Максим", "Гоша", "Анна"; лабораторные установки: "Защита от теплового излучения", "Звукоизоляция и звукопоглощение", "Защита от СВЧ-излучения". "Пожарная сигнализация", "Освещенность и качество освещения", люксметры, термогигрометр, шумомер, дозиметр. Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

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

<http://www.biblioclub.ru>

<http://www.elibrary.ru>

<http://www.ebiblioteka.ru>

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (учебное событие)»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Социальное проектирование» нацелена познакомить студентов с теорией и практикой анализа различных социальных феноменов и процессов. Актуальность курса обусловлена необходимостью формирования у студентов навыков научно-исследовательской деятельности. Эффективным инструментом в этом является проектная технология, которая в данном случае трактуется со стороны формы как метод организации образовательного процесса, так и в сущностном отношении – методологическим принципом работы с информацией для проведения социально-прогностического исследования. Данный курс является практикоориентированным и способствует развитию у студентов умений применять философские, социологические и исторические знания в анализе протекания, развития и модернизации социокультурных процессов. Курс построен таким образом, что студент самостоятельно выбирает наиболее интересующие его зоны социальных практик для составления проектов и проведения социологических исследований.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Социальное проектирование» относится к модулю «Человек, общество, культура» и является дисциплиной по выбору студента. Содержательно и методологически данная дисциплина связана с курсами «История» и «Мировая художественная культура», а также «Философия» (модуль «Основы научных знаний») конкретизируя и углубляя их, а в определенной степени и интегрируя знания означенных курсов в единый аппарат анализа социальной действительности

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- создать условия овладения студентами знаний в области возникновения, развития и функционирования социальных объектов и процессов, а также методологических принципов анализа социальной действительности с использованием информации из политической, экономической, культурной и иных сфер общественной деятельности для сознания проектов и проведения социальных исследований.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления об обществе как системе, анализ которой целесообразнее осуществлять посредством системного подхода;
- познакомить студентов с ключевыми методами социологического анализа;
- организовать условия для выработки навыков исследовательской и аналитической деятельности по ключевым проблемам жизнедеятельности современного российского общества;
- создать условия для демонстрации умений проводить мониторинг состояния социальных объектов и исследовать механизмы их развития;
- содействовать формированию способностей к инновационному, конструктивному мышлению в процессе принятия решений в области регулирования социальных процессов через развитие умений вынесения экспертных заключений существующих проектов и моделей.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует	ОР.2-1	Демонстрирует	ПК-20	Тест

	<p>навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм при критическом анализе базовой информации в области экологии и природопользования на основе философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>		<p>навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм при критическом анализе базовой информации в области экологии и природопользования на основе философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	ОК-6	<p>Лист самооценки Экспертная оценка Доклад с презентацией Терминологический диктант</p>
--	---	--	---	------	--

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. Общество как объект социологического анализа	6	6	4	10	26
Тема 1.1. Общество как система. Основопологающие принципы анализа социальных явлений	2	2	2	4	10
Тема 1.2. Структурная организация общества. Элементы социальной структуры	2	2		2	6
Тема 1.3.	2	2	2	4	10

Российское общество: основные тенденции развития					
Раздел 2. Методика и методология социологического анализа		4	4	12	20
Тема 2.1. Методы сбора социологических данных		2	2	6	10
Тема 2.2. Методы обработки социологических данных		2	2	6	10
Раздел 3. Социальная инженерия как особый уровень социологической науки	2	6	4	14	26
Тема 3.1. Типология социальных проектов	2			4	6
Тема 3.2. Методика социального проектирования		2	2	6	10
Тема 3.3. Социальная экспертиза		4	2	4	10
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.

Рекомендуется использовать элементы проблемного изложения лекционного материала, так как основной иллюстративный материал привлекается из содержания других учебных курсов и социокультурных практик; кроме того означенная логика позволяет развить критическое мышление, что является необходимым для проведения объективного научного исследования.

В занятия по темам «Общество как система», «Российское общество: основные тенденции развития» рекомендуется включить дискуссии, направленные на осознание сложности анализируемых явлений, а также значимости исследовательской деятельности и роли социального прогнозирования и проектирования в современных условиях развития российского социума.

В рамках раздела 3 рекомендуется проведение деловых игр, цель проведения – развитие коммуникативных навыков и умений экспертировать готовые проекты. В рамках 2 и 3

разделов желательно использовать метод кейсов, дающий возможность оттачивать умения применять полученные теоретические знания на практике при решении конкретных задач. Написание эссе по теме «Социальное проектирование как механизм разработки и внедрения социальных инноваций» представляет собой самостоятельное исследование на основе работы с аналитической, статистической, публицистической литературой с целью обозначения ключевых проблем заявленной темы и предложением оригинальных путей решения проблемы.

Итоговые занятия по разделу 3 рекомендуется провести в интерактивной форме защиты разработанных студентами проектов (как групповых, так и индивидуальных), основанных на локальных проведенных самостоятельно социологических исследований, по результатам которых в обязательном порядке предоставляется помимо всего прочего аналитическая записка. Итогом защиты проектов является выставление экспертных оценок.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2-1	Учебная деятельность (Деловая игра)	Экспертная оценка	3-5	2	6	10
		Учебная деятельность (Дискуссия)	Лист самооценки	3-5	2	6	10
		Учебная деятельность (контрольная работа)	Терминологический диктант	6-10	1	6	10
		Самостоятельная работа (составление личной карты участника)	Лист самооценки	3-5	1	3	5
		Самостоятельная работа (доклад)	Презентация доклада	3- 5	3	9	15
		Итоговое тестирование	Тест	8-10	1	8	10
		Проектная деятельность	Экспертная оценка	7-10	1	7	10

	Зачет				10	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Климантова, Г.И. Методология и методы социологического исследования : учебник / Г.И. Климантова, Е.М. Черняк, А.А. Щегорцов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 256 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 212-214 - ISBN 978-5-394-02248-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452578>
2. Павленок, П.Д. Социология : учебное пособие / П.Д. Павленок, Л.И. Савинов, Г.Т. Журавлев. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 734 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01971-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453055>
3. Фатхуллина, Л.З. Социология : учебное пособие / Л.З. Фатхуллина ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань : КНИТУ, 2018. - 192 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2348-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500695>

7.2. Дополнительная литература

1. 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. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1630-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459455>
2. Духина, Т.Н. Социология : учебное пособие / Т.Н. Духина, Л.В. Анникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра «Педагогики, психологии и социологии». - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 106 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438658>
3. Курсков, Д.Ю. Социология. Практикум : учебное пособие / Д.Ю. Курсков. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 153 с. - ISBN 978-5-238-02851-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446591>
4. Тумбаева, И.Д. Социология социальной сферы : учебное пособие / И.Д. Тумбаева, Н.Н. Зыкова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 188 с. : табл. - Библиогр.: с 179 - ISBN 978-5-8158-1598-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459520>
5. Яргина, Ю.В. Технологии социальной работы : учебное пособие / Ю.В. Яргина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 184 с. : ил. - Библиогр.: с. 174-175 - ISBN 978-5-8158-1846-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476517>

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

1. Воржецов А.Г., Гатина Л. И. Социальное проектирование: учебное пособие. – Казань: КГТУ, 2007.
2. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения/ Н. Д. Кондратьев. – М., 2002.
3. Кузык Б. Н. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва / Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец. – М., 2005.
4. Курбатов В. И. Социальное проектирование / В. И. Курбатов, О. В. Курбатова. – Ростов

н/Д, 2001.

5. Луков В.А. Социальное проектирование. – М.: Флинта, 2006.

6. Марача В.Г., Розин В.М. Социальное проектирование в эпоху культурных трансформаций: [монография]. – М.: ИФ, 2008.

7. Плотинский Ю. М. Модели социальных процессов / Ю. М. Плотинский. – М., 2001.

8. Самбуров Э. А. Система социального действия / Э. А. Самбуров. – Иркутск, 2001.

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

Волков Ю.Е. Социология. – М., 2016
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453517

Зеленков М.Ю. Социология: курс лекций. – М.:Юнити-Дана, 2015
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=426681&sr=1

Павленок П. Д. , Савинов Л. И. , Журавлев Г. Т. Социология: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2016
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453055

Социология. – М.: Юнити-Дана, 2015
http://biblioclub.ru/index.php?page=publisher_red&pub_id=2438

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 организации учебного процесса по курсу необходимы:

- сборники нормативно-правовых законодательных актов и документов;
- учебные и методические пособия: учебники, учебно-методические и справочные пособия, энциклопедии;
- технические средства сопровождения образовательного процесса: мультимедийное оборудование.

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

1. <http://sofist.socpol.ru/> СОФИСТ – система организации фактографической информации по социологической тематике. Проект осуществляется при поддержке фонда Форда с 2000 г.

2. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба Государственной статистики РФ.

3. <http://www.levada.ru/> - «ЛЕВАДА-ЦЕНТР». Аналитический центр Юрия Левады.

4. <http://wciom.ru/> - Всероссийский центр исследования общественного мнения.

5. [http://www.fom.ru.](http://www.fom.ru/) – Фонд Общественное Мнение.

6. <http://www.isras.ru.> – Учреждение Российской академии наук Институт социологии РАН.

7. <http://www.sociology.ru.> Центр социологического образования.

8. <http://voluntary.ru.> – Национальная социологическая энциклопедия.

9. <http://journal.socio.msu.ru.> – «Социология» - журнал Российской социологической ассоциации.

10. <http://www.biblioclub.ru> Университетская библиотека

11. <http://school-collection.edu.ru/> Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов».

12. <http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Психология» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование» (Профиль подготовки: «Экологический менеджмент и аудит») и занимает важное место в процессе профессиональной подготовки обучающихся. Она направлена на изучение закономерности возникновения и функционирования общественно-психологических явлений, представляющих собой результат взаимодействия людей (и их групп) как представителей различных общностей.

В процессе преподавания дисциплины «Психология» преподаватель использует как классические формы и методы обучения (прежде всего лекции и семинарские занятия), так и активные методы обучения (проблемное обучение, деловые игры и др.). Применение любой формы обучения предполагает также использование новейших IT-обучающих технологий, включая работу в системе Moodle.

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «Психология» включает тестирование, подготовки докладов и выполнение контрольных работ.

Промежуточный контроль студентов предполагает индивидуальное тестирование.

Рубежный контроль проводится в форме зачета. При этом используется балльно-рейтинговая система оценки.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Психология» входит в модуль «Человек, общество, культура», включенный в структуру универсального бакалавриата и являющийся обязательным в системе бакалаврской подготовки по направлениям 05.03.06 «Экология и природопользование». Дисциплина «Психология» тесно связана с такими дисциплинами модуля, как «История», «Культурология» и «Социальное проектирование», что позволяет обеспечить целостный взгляд на личностные особенности человека.

3. Цели и задачи

Целями освоения дисциплины «Психология» являются следующие:

- Ознакомление студентов с основными направлениями развития психологической науки.
- Владение понятийным аппаратом, описывающим психологические проблемы личности, групп, общения, межличностных и межгрупповых отношений.
- Формирование целостной системы знаний о теоретических основах психологии и представлений о психологических явлениях;

Задачи дисциплины:

- 1) формирование понимания закономерностей функционирования человека в различных группах;
- 2) формирование представление о психологических особенностях различных видов социальных групп;
- 3) овладение психодиагностическими навыками в области психологии;
- 4) получить представление о качествах личности, важных для межличностного общения.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных
---------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------	-------------------------------------

я					ых результатов
ОР.2	Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм при критическом анализе базовой информации в области экологии и природопользования на основе философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОР.2.7.1	Показывает умения конструктивно работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6	Доклад с презентацией (выступление с сообщением). Контрольные работы. Тестовые задания.

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 Введение в психологию.	2	2	-	4	8
1.1. Психология как наука. Психика как предмет познания.	1	1	-	2	4
1.2. Методы и принципы исследований в психологии	1	1	-	2	4
Раздел 2. Психология личности	4	9	8	20	41
2.1. Человек как индивид, субъект деятельности, личность,	1	2	-	4	7

индивидуальность.					
2.2.Мотивационно-потребностная сфера личности.	1	2	2	4	9
2.3.Деятельность человека и ее структура	1	2	2	4	9
2.4.Эмоционально-волевая сфера личности	1	2	2	4	9
2.5.Интеллектуальная сфера человека и способности личности	-	1	2	4	7
Раздел 3. Социальная психология личности	2	5	4	12	23
3.1. Социализация личности. Социальные установки.	1	1	2	4	8
3.2. Социально-психологические закономерности общения	-	2	-	4	6
3.3. Психология больших и малых групп	1	2	2	4	9
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

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

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	Макс
1	ОР.2-7-1	Выполнение практических работ	Контрольная работа	4-5	5	20	
		Творческое задание	Доклад с презентацией	3-5	4	12	
		Тематические тестирование	Тестирование	2-4	4	8	

		Итоговое тестирование	Тестирование	5-9	1	5	
			зачет			10	
		Итого:			14	55	

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гуревич, П.С. Психология : учебник / П.С. Гуревич. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. - (Учебники профессора П.С. Гуревича). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00905-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118130>
2. Караванова, Л.Ж. Психология : учебное пособие / Л.Ж. Караванова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 264 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02247-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452573>
3. Ступницкий, В.П. Психология : учебник / В.П. Ступницкий, О.И. Щербакова, В.Е. Степанов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 519 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02063-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453939>

7.2. Дополнительная литература

1. Смольникова, Л.В. Психология : учебное пособие / Л.В. Смольникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 337 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480964>
2. Джанерьян, С.Т. Психология профессионального самосознания : учебник / С.Т. Джанерьян ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Факультет психологии. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2008. - 240 с. - библиогр. с. С. 179-204 - ISBN 978-5-9275-0476-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240924>
3. Станиславская, И.Г. Психология: основные отрасли : учебное пособие / И.Г. Станиславская, И.Г. Малкина-Пых ; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Москва : Человек, 2014. - 324 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906131-27-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461438>

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

1. Шарков, Ф.И. Общая конфликтология : учебник / Ф.И. Шарков, В.И. Сперанский ; под общ. ред. Ф.И. Шаркова ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. - Москва : Дашков и Ко, 2015. - 240 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02402-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255820>
2. Психология развития, возрастная психология : для студентов вузов : учебное пособие / С.И. Самыгин, А.В. Волочай, Н.Г. Гончарова, Д.С. Загутин. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. - 224 с. - (Шпаргалки). - ISBN 978-5-222-21251-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271487>

3. Психофизиология профессиональной деятельности : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / О.О. Заварзина, Р.В. Козьяков, Н.Р. Коро и др. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 546 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4637-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298131>

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

Для проведения занятий по дисциплине «История: введение в специальность» 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

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства MicrosoftWord, PowerPoint, MicrosoftInternetExplorer 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.

6. Программа практики – не предусмотрена

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.

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



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль «Экологический менеджмент и аудит»
Форма обучения – очная
Трудоёмкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Основы географических знаний» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», утвержденного Министерством образования и науки РФ от 11.08.2016 г. № 998.
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», для групп 2016, 2017, 2018 года набора, утв. Ученым советом НГПУ им. К. Минина от 30.08.2017 г., протокол №13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Целиков Алексей Николаевич, доцент, кандидат философских наук	философии и теологии,
Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, кандидат педагогических наук	технологий сервиса и технологического образования,
Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель	математики и математического образования
Гришина Анна Викторовна, начальник управления научных исследований, кандидат психологических наук, доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Первощикова Елена Николаевна, декан факультета естественных, математических и компьютерных наук, доктор педагогических наук, профессор	математики и математического образования

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами
« 30 » 08. 2017 г.

/И.А. Зеленкова/

Начальник учебно-методического управления
« 30 » 08. 2017 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	4
3. Структура образовательного модуля.....	7
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	6
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	11
5.1. Программа дисциплины «Философия».....	11
5.2. Программа дисциплины «Естественнонаучная картина мира».....	15
5.3. Программа дисциплины «Математические методы обработки данных».....	19
5.4. Программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»...	22
5.5. Программа дисциплины «Логика».....	26
5.6. Программа дисциплины «Статистика в экологии».....	29
5.7. Программа дисциплины «Статистика в географии».....	33
6. Программа итоговой аттестации по модулю.....	37

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Образовательный модуль предметной подготовки «Основы научных знаний» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 1-2 курсов универсального бакалавриата.

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**: 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 профессиональных компетенций по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», обеспечивающих конкурентоспособность и академическую мобильность.

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	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы философских знаний и методологии науки с целью формирования мировоззренческой позиции.	ОК-1 философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения;	Тестирование в ЭОС Формы для оценки: конспектов занятий; таблиц и схем; доклада и презентации; практических и контрольных работ; контекстной задачи, эссе,
ОР.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские	ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в	частично-поисковый. Метод проектов,	дискуссии, коллоквиум, выполнения проектного задания

	<p>задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p>	<p>объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию</p> <p>ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;</p> <p>ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;</p> <p>ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания;</p> <p>ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;</p> <p>ПК-20 способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области</p>	<p>исследовательский, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо; Использование ЭОС.</p>	
--	---	--	---	--

	<p>экологии и природопользования; ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.</p>		
--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Соткина С.А., к.г.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Целиков Алексей Николаевич, доцент, кандидат философских наук, кафедра философии и теологии НГПУ им. К.Минина,

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, кандидат педагогических наук, 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,

Гришина Анна Викторовна, кандидат психологических наук, доцент, начальник управления научных исследований НГПУ им. К.Минина.

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Основы научных знаний» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модуля «Основы управленческой культуры». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения модулей «Человек, общество, культура», «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	432/12
в т.ч. контактная работа с преподавателем	198/5
в т.ч. самостоятельная работа	234/7
итоговая аттестация по модулю	–

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Основы научных знаний»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					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.02.01	Философия	144	36	18	90	экзамен	4	3 семестр	ОР.1
К.М.02.02	Естественнонаучная картина мира	72	24	12	36	экзамен	2	2 семестр	ОР.2
К.М.02.03	Математические методы обработки данных	72	24	12	36	зачет	2	3 семестр	ОР.2
К.М.02.04	Основы научно-исследовательской деятельности	72	24	12	36	зачет	2	2 семестр	ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.02.ДВ.01.01	Логика	72	24	12	36	зачет	2	3 семестр	ОР.2
К.М.02.ДВ.01.02	Статистика в экологии	72	24	12	36	зачет	2	3 семестр	ОР.2
К.М.02.ДВ.01.03	Статистика в географии	72	24	12	36	зачет	2	3 семестр	ОР.2
АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.02.05 (К)	Экзамен по модулю «Основы научных знаний»					экзамен		3 семестр	ОР.1, ОР.2

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Дисциплина «**Философия**» является обязательной при подготовке студентов высшего образования. 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 «**Естественнонаучная картина мира**» является обязательной при подготовке студентов высшего образования. 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 «Естественнонаучная картина мира» студенты должны подготовить доклады, сообщения, выполнить 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.

Изучение дисциплины «Естественнонаучная картина мира» завершается защитой проекта по модулю.

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.

5. 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», «Естественнонаучная картина мира», «Основы научно-исследовательской деятельности».

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 компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
<i>ОР.1</i>	Демонстрирует умения понимать и использовать основы философских знаний и методологии науки с целью формирования мировоззренческой позиции.	<i>ОР.1-1-1</i>	Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения	ОК-1 ОК-2	Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; участия в дискуссии

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. Философия, ее предмет и место в культуре	2	2	2	6	12
1.1. Предназначение, предмет и функции философии.	1	1	1	3	6
1.2. Философия и мировоззрение.	1	1	1	3	6
Раздел 2. История философии	6	12	8	44	70
2.1. История античной философии	2	4	2	12	20
2.2. Философия Средних веков и эпохи Возрождения	1	2	1	6	10
2.3. Философия Нового времени	1	2	1	6	10
2.4. Особенности русской философии	1	2	2	10	15
2.5. Философия XX века	1	2	2	10	15
Раздел 3. Основы общей философии	4	10	8	40	62
3.1. Основные проблемы онтологии, гносеологии.	1	4	2	12	19
3.2. Философия и методология науки	1	2	2	8	13
3.3. Социальная философия и философия истории	1	2	2	10	15

3.4. Философская антропология	1	2	2	10	15
Итого:	12	24	18	90	144

5.2. Методы обучения

Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый.

Метод проектов, исследовательский, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо;

Использование ЭОС.

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	5-10	1	5	10
2.		Устное сообщение по заданной теме (дискуссии)	Форма для оценки сообщения	5-10	2	5	10
3.		Выполнение практических заданий	Форма для оценки практической работы	5-10	4	5	10
4.			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гуревич, П.С. Основы философии [Текст]: учеб. пособие для студентов сред.учеб.заведений: Допущено М-вом образования и науки РФ / Гуревич Павел Семенович. - 3-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2015. - 478 с.

2. Губин, В.Д. Философия [Текст]: Учебник / Губин Валерий Дмитриевич. - Москва: Проспект, 2013. - 336 с.

3. Философия [Текст]: учеб. для бакалавров: рек.М-вом образования РФ / В. Н. Лавриненко [и др.] ; Под ред.В.Н.Лавриненко. - 6-е изд.,перераб.и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 575 с.

4. Балашов, Л.Е. Философия: учебник/ Л.Е. Балашов. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 612 с.: ил. - Библиогр.: с. 594-597. - ISBN 978-5-394-01742-1; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453870>

7.2. Дополнительная литература

1. Алексеев, П.В. Власть. Философия. Наука [Текст] / Алексеев Петр Васильевич. - Москва: Проспект, 2014. - 446 с.
2. Гуманитарные ориентиры научного познания [Текст]: [Сб.ст.] / Ин-т философии РАН; [Отв.ред. П.Д.Тищенко]. - Москва:Изд.дом "Навигатор", 2014. - 352 с.
3. Краткий философский словарь [Текст] / Отв.ред.А.П.Алексеев. - 2-е изд.,перераб.и доп. - Москва : РГ-Пресс, 2014. - 496 с.
4. Лаврикова, И.Н. Философия. Учимся размышлять [Текст]: учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по социал.-гуманит. спец.: рек.Учеб.-метод.центром "Проф.учебник" / Лаврикова Ирина Николаевна. - Москва: Юнити, 2011. - 159 с.
5. Микешина, Л.А. Философия познания [Текст]: Полемиические главы / Микешина Людмила Александровна. - Москва: Прогресс-Традиция, 2002. - 624 с.
6. Современная западная философия [Текст]: Энцикл.словарь / РАН; Ин-т философии; [Редкол.О.Хеффе, В.С.Малахов,В.П.Филатов при участии Т.А.Дмитриева]. - Москва: Культурная революция, 2009. - 392 с.
7. Соколов, В.В. Философия как история философии [Текст]: Учеб.-науч.пособие / Соколов Василий Васильевич ; Моск.гос.ун-т им.М.В.Ломоносова. - 2-е изд.,испр.и доп. - Москва : Акад.Проект;Мир, 2012. - 845 с.
8. Спиркин, А.Г. Философия [Текст]: учеб.для студентов вузов: рек. М-вом образования РФ / Спиркин Александр Георгиевич. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2010. – 735 с.
9. Шапошников, Л.Е. Русская историософия: избранные школы и персоналии [Текст] / Шапошников Лев Евгеньевич, Пушкин Сергей Николаевич; Рус.христиан.гуманит.академия. - Санкт-Петербург: РХГА, 2014. - 464 с.
10. Хайдеггер, М.Что такое метафизика? [Текст] / Хайдеггер Мартин; [Пер.с нем. В.В. Бибикина]. - М.: Академический Проект, 2013. - 277 с.
11. Хрестоматия по философии: Учеб.пособие/ Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова; Сост. П. В. Алексеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Проспект, 2010. — 576 с.

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; Нижегор.гос.пед.ун-т. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 24 с.
2. Философия [Текст] : Учеб. пособие / Нижегор. 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>

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»).

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» 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.

2. Место в структуре модуля

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

Дисциплина является предшествующей для изучения модулей «Основы географических знаний», «Основы управленческой культуры», «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины: сформировать у студентов целостное представление о современной естественнонаучной картине мира.

Задачи:

- формирование представлений о специфике гуманитарного и естественнонаучного типов познания, необходимости их согласования и интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир;
- ознакомление с методологией естественнонаучного познания, задачами и возможностями рационального научного метода;
- изучение сущности основных фундаментальных понятий, принципов и законов естествознания;

- формирование представлений о современной естественнонаучной картине мира на основе принципов универсального эволюционизма и синергетики.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОР.2-2-1	Демонстрирует умения использовать полученные знания, подходы и методы в комплексных профессиональных исследованиях	ОК-1 ПК-21	Тесты, Семинар, Практическая работа

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. Предмет, структура, методы и история развития естествознания	2	2	2	6	12
Тема 1.1. Естествознание и естественнонаучная картина мира. Эволюция научного метода	2	0	-	2	4
Тема 1.2. Научные методы познания и причины возникновения ненаучных воззрений	-	2	2	-	4
Тема 1.3. История развития естествознания	-	-	-	4	4
Раздел 2. Физическая картина мира	2	4	2	10	18
Материя: виды, структурные уровни.	1	-	-	2	3
Тема 2.2. Классификация явлений природы. Типы взаимодействий в природе	-	2	-	-	2
Тема 2.3. Современная физическая картина мира	1	-	-	2	3
Тема 2.4. Пространство, время, симметрия	-	2	-	2	4
Тема 2.5. Саморазвитие и самоорганизация материи	-	-	2	2	4
Тема 2.6. Фундаментальные представления о материи. Роль философии в развитии естествознания	-	-	0	2	2
Раздел 3. Астрономическая картина мира	2	4	2	6	14
Тема 3.1. Мегамир. Строение и происхождение Солнечной системы, звезд, галактик	2	-	1	-	3
Тема 3.2. Планеты Солнечной системы	-	2	1	-	3
Тема 3.3. Эволюция Вселенной	-	2	-	2	4
Тема 3.4. Масштабы размеров и	-	-	-	4	4

расстояний во Вселенной. Методы оценки и измерения времени					
Раздел 4. Химическая картина мира	1	4	4	8	17
Тема 4.1. Развитие химических знаний. Основные понятия и законы химии	1	-	-	2	3
Тема 4.2. Микро- и макроэлементы	-	2	-	-	2
Тема 4.3. Основные химические концепции: учение о составе, структурная химия, химическая кинетика и термодинамика, эволюционная химия	-	-	2	2	4
Тема 4.4. Химическое воздействие в биологических системах (гормоны)	-	2	-	2	4
Тема 4.5. Связь физических, химических и биологических форм движения материи	-	-	2	2	4
Раздел 5. Биологическая картина мира	1	2	2	6	11
Тема 5.1. Биологический уровень организации материи, его возникновение и эволюция.	1	-	-	2	3
Тема 5.2. Основные открытия биологии	-	1	-	1	2
Тема 5.3. Биологическая роль химических соединений (витамины)	-	1	-	1	2
Тема 5.4. Человек как предмет естественнонаучного познания	-	-	-	2	2
Тема 5.5. Модели будущего человечества	-	-	2	-	2
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Естественно-научная картина мира» рекомендуется применение традиционных методов обучения (лекция, семинар), практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий (практическая работа), а так же современных технологий обучения с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, практические работы, семинары, тестирование.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.2.2.1	Семинар	Участие в семинаре	3-5	2	6	10
2.		Выполнение практической работы	Отчет о практической работе	6-10	2	6	10
3.		Промежуточное тестирование	Тестирование	0-1	20	12	20
4.		Итоговое тестирование	Тестирование	0-1	30	21	30
5		Экзамен	Экзамен	10-30	1	10	30
		Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гусев, Д.А. Естественнонаучная картина мира: учебное пособие / Д.А. Гусев, Е.Г. Волкова,

А.С. Маслаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2016. - 224 с. - Библиогр.: с. 218-219. - ISBN 978-5-4263-0267-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472844>.

2. Концепции современного естествознания 5-е изд., пер. и доп. Учебник для бакалавров / Под общей редакцией В.Н. Лавриненко – М.: ЮРАЙТ, 2015.
3. Лихин А.Ф. Концепции современного естествознания: учебник для бакалавров / А.Ф. Лихин – М.: Проспект, 2015

7.2. *Дополнительная литература*

1. Френкель, Е.Н. Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции: учебное пособие / Е.Н. Френкель. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. - 248 с.: ил., табл. - (Библиотека студента). - Библиогр.: с. 233-234. - ISBN 978-5-222-21984-3; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271592>
2. Свергузов, А.Т. Концепции современного естествознания: учебное пособие / А.Т. Свергузов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 100 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1756-7; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428790>
3. Концепции современного естествознания: учебное пособие / Н.Н. Безрядин, Т.В. Проколова, Г.И. Котов, Ю.В. Сыдоров; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 99 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-039-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255849>

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

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

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.

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
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»**

1. Пояснительная записка

Данная учебная дисциплина включена в систему подготовки студентов, осваивающих модуль «Основы научных знаний». Учебная дисциплина «Математические методы обработки данных» направлена на формирование систематизированных знаний в области представления и обработки информации математическими средствами.

В процессе изучения дисциплины 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». Она базируется на курсах алгебры и математического анализа средней общеобразовательной школы.

Дисциплина является предшествующей для модуля «Основы управленческой культуры».

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 компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОР.2-3-1	Демонстрирует владение современными методами математического анализа для идентификации и распознавания математических моделей	ОПК-1	Форма для оценки проектного задания

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. 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
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.2-3-1	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	45-70	1	45	70
2		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. Воронов М.В., Мещеряков Г.П. Математика для студентов гуманитарных факультетов / Серия "Учебники, учебные пособия" – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 384 с.
2. Казнина О.В. Введение в математику. – Н.Новгород: НГПУ, 2011. - 72с.
3. Математика для гуманитариев: Учебник/ Под общ.ред. проф. К.В. Балдина - М.: Изд. торг. корп. «Дашков и К°», 2013. - 512 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Назаренко, В.С. Математические методы в гидрогеологии : учебное пособие / В.С. Назаренко, О.В. Назаренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Геолого-географический факультет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010. - 126 с. - ISBN 978-5-9275-0757-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241138>
2. Математическое моделирование. Практикум: учебное пособие / Л.А. Коробова, Ю.В. Бугаев, С.Н. Черняева, Ю.А. Сафонова; науч. ред. Л.А. Коробова; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 113 с.: табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-247-5; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482006>
3. Дроздов, С.Н. Структуры и алгоритмы обработки данных : учебное пособие / С.Н. Дроздов ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 228 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2242-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493032>

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

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 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 следующие технологии:

- интерактивные технологии (проведение лекций диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);

- 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.

5.4. 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, экспериментирования 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».

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» 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: 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. способностью к самоорганизации и самообразованию
- способностью использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОР.2-4-1	Демонстрирует умение самостоятельно решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности в организации полевых и камеральных работ.	ОПК-7 ПК-15	Форма для оценки контекстной задачи

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. Методология и методика научного исследования	4	2	4	10	20
Тема 1.1 Организация науки в Российской Федерации	1	-		2	3
Тема 1.2 Методология проведения научного исследования	1	-		2	3
Тема 1.3 Основные методы поиска информации для научного исследования (нормативные документы, базы данных отечественной и зарубежной периодики)	2	2	2	6	12
Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии для реализации научных исследований	4	14	8	26	52

Тема 2.1 Оформление документов, имеющих сложную структуру	1	4	-	6	11
Тема 2.2 Анализ и обработка числовых данных средствами MSExcel	1	6	4	12	23
Тема 2.3 Современные способы презентации результатов научно-исследовательской работы	2	4	4	8	18
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.2-4.1	Решение контекстных задач	Форма для оценки контекстной задачи	5-10	3	15	30
2		Реализация учебного проекта	Форма для оценки контрольной работы	10-25	1	10	25
3		Подготовка и защита учебного проекта	Форма для оценки проектного задания	20-30	1	20	30
		Итого					45
		Зачет	Отчет по проектному заданию			10	15
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Александрова, Н.М. Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов, обучающихся по педагогическим специальностям в области традиционного прикладного искусства / Н.М. Александрова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Высшая школа народных искусств (академия). - Санкт-Петербург : Высшая школа народных искусств, 2018. - Ч. 1. - 43 с. : табл., схем. - (Школа молодого ученого). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906697-84-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499430>
- Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 244 с.: <http://znanium.com/bookread.php?book=340857>

3. Бакшева, Т.В. Основы научно-методической деятельности: учебное пособие / Т.В. Бакшева, А.В. Кушакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 122 с. : ил. - Библиогр.: с. 116-117. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457140>
4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2013. - 284 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=415064>

7.2. Дополнительная литература

1. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 265 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=207592>

2. Основы исследовательской деятельности: Учебное пособие / С.А. Петрова, И.А. Ясинская. - М.: Форум, 2010. - 208 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=187394>

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-BpIE

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

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

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.

5.5. 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. Дисциплина 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».

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 многочисленных логических ошибках, создающих значительные коммуникативные помехи в интеллектуально-речевой практике человека и общества, а также для формирования 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 компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР

OP.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	OP.1.5.1	Демонстрирует владение навыками логического анализа	ОК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-20	Форма для оценки эссе Форма для оценки дискуссии Тестирование в ЭОС Формы для оценки контрольной работы
------	--	----------	---	------------------------------------	--

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. 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.2-5-1	Контрольная работа	Формы для оценки контрольной работы	8-15	3	24	45
2		Дискуссия	Форма для оценки дискуссии	11-20	1	11	20
3.		Подготовка эссе	Формы для оценки эссе	5-10	1	5	10
4.		Тестирование	Тест в ЭОС Moodle	5-10	1	5	10
5.			Итоговый контроль (зачет)				10
		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, 2017. — 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, 2017. — 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, 2017. — 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

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/>
5. Вики НГПУ <http://wiki.mininuniver.ru>

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА В ЭКОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Статистика в экологии» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Основы научных знаний».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биология, дисциплины модуля «Основы научных знаний» - Математические методы обработки данных.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экономика, Экология.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков применения статистического инструментария в геоэкологических исследованиях и успешного использования методов анализа статистических данных в области экологии и географии.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных методов, способов и инструментов обработки статистических данных в области экологии;
- способствовать формированию у студентов навыков интегрирования основных понятий, общих положений и теоретических основ статистической обработки данных в практико-ориентированную деятельность;
- создать условия для формирования у студентов умений анализировать статистические данные в области экологии;
- способствовать формированию у студентов потребности в оценке статистических показателей и параметров состояния окружающей среды с целью экологической оценки устойчивости экосистемы и дальнейшего прогнозирования состояния компонентов окружающей среды

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОР.2.6.1	Демонстрирует умения использования теоретических основ и инструментария фундаментальных разделов математики и экологии. Осуществляет самостоятельный анализ статистических данных в экологии с использованием математического инструментария.	ОПК-1; ПК-10	Работа на семинаре, тест, участие в коллоквиуме

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. Математическая статистика в экологии: основные понятия и закономерности.	4	2	2	4	12
Тема 1.1. Предмет и основные базовые понятия в экологической статистике	2	-	-	2	5
Тема 1.2. Группировка первичных данных	2	2	2	2	5

Раздел 2. Система показателей экологической статистики	2	6	4	6	18
Тема 2.1. Основные характеристики варьирующих объектов	2	2	-	2	27
Тема 2.2. Структурные средние и способы их вычисления	-	2	2	2	6
Тема 2.3. Основные статистические показатели при альтернативной группировке вариантов	-	2	2	2	7
Раздел 3. Приемы первичной статистической обработки	2	6	4	20	32
Тема 3.1. Основы дисперсионного анализа	2	4	2	10	21
Тема 3.3. Основы корреляционного анализа	-	2	2	10	4
Раздел 4. Планирование экологического исследования	-	2	2	6	10
Тема 4.1. Возможность оценки основных статистических показателей	-	1	1	3	6
Тема 4.2. Определение необходимого объема выборки	-	1	1	3	-
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2.6.1	Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	3	18	30
		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в	12-20	1	12	20

		ЭИОС				
	Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	15-20	1	15	20
		Зачёт	10-30	1	10	30
	Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ильшев, А.М. Общая теория статистики : учебник / А.М. Ильшев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 535 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-238-01446-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436708>
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. Математическое моделирование: исследование социальных, экономических и экологических процессов (региональный аспект) : учебное пособие / О. Бантикова, В. Васянина, Ю.А. Жемчужникова и др.; под ред. А.Г. Реннера; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2-е изд. - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2014. - 367 с. - ISBN 978-5-4417-0438-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259261>

7.2. Дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - 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. Дементьев, М.С. Экология: учебное пособие / М.С. Дементьев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 105

- с.; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457215>
3. Кузнецов, Б.Т. Математика: учебник / Б.Т. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 719 с.: ил., табл., граф. - (Высшее профессиональное образование: Экономика и управление). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00754-X; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114717>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.
2. Демидова Н.Н. Методика проведения экологического аудита городской территории : методическое пособие / Демидова Н. Н., Камерилова Г. С. –Н.Новгород : НГПУ им. Козьмы Минина, 2014. - 165 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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, оснащённой необходимым мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и семинарских занятий, просмотра обучающих видеороликов и презентаций.

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

LMS Moodle, Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point и т.д.), Интернет браузер.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА В ГЕОГРАФИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Статистика в географии» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Основы научных знаний».

Дисциплина базируется на дисциплинах модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» и является предшествующей для дисциплин модулей "Основы географических знаний", "Конструктивная география", "Общественная география".

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков применения статистического инструментария в географических исследованиях и успешного использования методов анализа статистических данных в области географии и смежных наук.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных методов, способов и инструментов обработки статистических данных в области географии и смежных наук;
- способствовать формированию у студентов навыков интегрирования основных понятий, общих положений и теоретических основ статистической обработки данных в практико-ориентированную деятельность;
- создать условия для формирования у студентов умений анализировать статистические данные в области географии;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения решать научно-исследовательские задачи и использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОР.2.8.1	Демонстрирует умения использования теоретических основ и инструментария фундаментальных разделов математики и географии. Осуществляет самостоятельный анализ статистических данных в географии и смежных науках с использованием математического инструментария.	ОПК-1 ПК-10	Работа на семинаре, тест, участие в коллоквиуме

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. Математическая статистика в географии: основные понятия и закономерности.	4	2	2	4	12
Тема 1.1. Предмет и основные базовые понятия в географической статистике	2	-	-	2	5
Тема 1.2. Группировка первичных данных	2	2	2	2	5
Раздел 2. Система показателей в географической статистике	2	6	4	6	18
Тема 2.1. Основные характеристики варьирующих объектов	2	2	-	2	27
Тема 2.2. Структурные средние и способы их вычисления	-	2	2	2	6
Тема 2.3. Основные статистические показатели при альтернативной группировке вариант	-	2	2	2	7
Раздел 3. Приемы первичной статистической обработки	2	6	4	20	32
Тема 3.1. Основы дисперсионного анализа	2	4	2	10	21
Тема 3.3. Основы корреляционного анализа	-	2	2	10	4
Раздел 4. Планирование географического исследования	-	2	2	6	10
Тема 4.1. Возможность оценки основных статистических показателей	-	1	1	3	6
Тема 4.2. Определение необходимого объема выборки	-	1	1	3	-
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2.8.1	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
		Промежуточное тестирование	Ответы на вопросы	12-20	1	12	20

	в ЭИОС	банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС				
	Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума, конспект	6-10	1	6	10
	Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	15-20	1	15	20
		Зачёт	10-30	1	10	30
		Итого:		11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ильшев, А.М. Общая теория статистики: учебник / А.М. Ильшев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 535 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-238-01446-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436708>
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. Математическое моделирование: исследование социальных, экономических и экологических процессов (региональный аспект) : учебное пособие / О. Бантикова, В. Васянина, Ю.А. Жемчужникова и др.; под ред. А.Г. Реннера; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2-е изд. - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2014. - 367 с. - ISBN 978-5-4417-0438-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259261>

7.2. Дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - 2-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 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. Кузнецов, Б.Т. Математика: учебник / Б.Т. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 719 с.: ил., табл., граф. - (Высшее профессиональное образование: Экономика и управление). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00754-X; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114717>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.
2. Демидова Н.Н. Методика проведения экологического аудита городской территории : методическое пособие / Демидова Н. Н., Камерилова Г. С. –Н.Новгород : НГПУ им. Козьмы Минина, 2014. - 165 с.

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

4. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. <http://minesco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
6. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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, оснащённой необходимым мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и семинарских занятий, просмотра обучающих видеороликов и презентаций.

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

LMS Moodle, Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point и т.д.), Интернет браузер.

<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 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.

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



**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 19 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля « Иностранный язык» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утв. приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта: Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами, утвержден Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации 24 декабря 2015 года, № 1146н; Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий, утвержден Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации 21 декабря 2015 года, № 1046н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. протоколом № 13 от 30.08.2017 г.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Ляшенко М.С., к.пед.н., доцент	иноязычной профессиональной коммуникации
Даричева М.В., к.пед.н., доцент	иноязычной профессиональной коммуникации
Минеева О.А., к.пед.н., доцент	иноязычной профессиональной коммуникации

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами _____ /И.А. Зеленкова/
«30» 08 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ /И.Ф. Фильченкова/
«30» 08 2017 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.....	8
5.	5.1. Программа дисциплины «Иностранный язык».....	11
	5.2. Программа дисциплины «Второй иностранный язык»	23
	5.3. Программа дисциплины «Практика перевода иностранных источников»	31
	5.4. Программа дисциплины «Подготовка к экзамену FCE».....	37
6.	Программа практики	не предусмотрена
7.	Программа итоговой аттестации по модулю.....	

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 A_2 (предпороговый уровень) по признанной общеевропейской шкале компетенций. В результате изучения модуля бакалавр должен овладеть уровнем $B1$ 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	Компетенции ОПОП	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	ОК-5: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные	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.

		<p>различия ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>		
ОР 2	<p>демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного общения для решения коммуникативных задач</p>	<p>ОК-5. способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p>Практические занятия; самостоятельная работа; метод проектов, учебная игра; деловая игра; тренинг; кейс-стади; презентация</p>	<p>тест; контрольная работа; собеседование/опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.</p>

2. 3. Руководитель и преподаватели модуля

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

Преподаватели: Зимина М.В.. старший преподаватель, кафедры теории и практики иностранных языков и лингводидактики НГПУ им. К.Минина

Ветхова Е.Р. преподаватель, кафедры теории и практики иностранных языков и лингводидактики НГПУ им. К.Минина

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «К.М.03. 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	324/9
в т.ч. самостоятельная работа	360/10
итоговая аттестация по модулю	–

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Иностранный язык»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.03.01	Иностранный язык	540	168	84	288	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.01.0 1	Второй иностранный язык	144	48	24	72	Э (4) За (3)	4	2	ОР.1 ОР.2
К.М.03.ДВ.01.0 2	Практика перевода иностранных источников	144	48	24	72	Э (4) За (3)	4	2	ОР.1 ОР.2
К.М.03.ДВ.01.0 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)	Экзамены по модулю "Иностранный"					Э			ОР.1 ОР.2

	язык"								
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

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: 168 часов аудиторной работы, 84 часа контактной работы, 288 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 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 компетенций ОПОП	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	ОК-5 ОК-6	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,	ОР.2-1-1	владеет технологиями приобретения, использования различной	ОК-5 ОК-6	Эссе/сочинение; презентация

полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач		информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной сфер общения		
---	--	--	--	--

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			
Первый год обучения, 1 семестр (УМК English File Pre-Intermediate)					
Раздел 1. Вводно-корректирующий курс					
Тема 1. Глагол to be.		1	1	2	4
Тема 2. Артикль.		1	1	2	4
Тема 3. Местоимения.		1	1	2	4
Тема 4. Прилагательные.		1	1	2	4
Раздел 1.					
Тема 1.1. Where are you from?		1	1	3	5
Тема 1.2. Charlotte's choice		2	1	3	6
Тема 1.3. Mr and Mrs Clark and Percy		2	1	3	6
Тема 1.4. Hotel problems		1	0	3	4

Раздел 2.					
Тема 2.1. Right place, wrong person		2	1	3	6
Тема 2.2. The story behind the photo		2	1	3	6
Тема 2.3. One dark October evening		2	1	3	6
Тема 2.4 Revision and check 1-2		1		1	2
Раздел 3.					
Тема 3.1. Plans and dreams		2	1	3	6
Тема 3.2. Let's meet again		2	1	3	6
Тема 3.3. What's the word?		2	1	3	6
Тема 3.4. Restaurant problems		1	1	2	4
Раздел 4.					
Тема 4.1. Parents and teenagers		2	1	3	6
Тема 4.2 Fashion and shopping		2	1	3	6
Тема 4.3 Lost weekend		2	1	3	6
Тема 4.4 Revision and Check 3-4		2		2	4
Раздел 5.					
Тема 5.1. No time for anything		2	1	3	6
Тема 5.2. Superlative cities		2	1	3	6
Тема 5.3. How much is too much?		2	1	3	6
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
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
Итого:		168	84	288	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/	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкретное	Число заданий	Баллы
------	------------------	---------------------------	---------------------	--------------------	---------------	-------

п	ы	обучающегося		задание (min-max)	за семестр	миним альны й	макси мальн ый
1.	ОР.1-1-1	Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест, контрольная работа	1,5 - 2	14	21	28
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

6.2. 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	
						минимал ьный	максим альный
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,	творческое групповое/индивидуальное	1,1-2	4	4,4	10

		презентация, доклад	задание				
3.	ОР.1-1-1	Устная речь: диалогическое высказывание	творческое групповое/ин дивидуальное 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/	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкретное	Число заданий	Баллы
------	------------------	---------------------------	---------------------	--------------------	---------------	-------

п	ы	обучающегося		задание (min-max)	за семестр	миним альны й	макси мальн ый
1.	ОР.1-1-1	Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест, контрольная работа	1,5 - 2	14	21	28
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	
						миним альный	максим альный
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,	творческое групповое/индивидуальное	1,1-2	4	4,4	10

		презентация, доклад	задание				
3.	ОР.1-1-1	Устная речь: диалогическое высказывание	творческое групповое/ин- дивидуальное 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. 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. 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.multitrans.ru/>)
5. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
6. Электронный словарь АБВУ 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.multitrans.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 компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	демонстрирует	ОР.1-2-1	умеет	ОК-5	Тест,

	умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке		использовать различные виды устной и письменной речи в учебной деятельности и межличностном общении	ПК-15	контрольная работа, творческое письменное задание, презентация, собеседование, проект
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.2-2-1	владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной сферы общения	ОК-5 ПК-15	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 и	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 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).		2	2	4	8
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 артиклей по падежам. Имя существительное в единственном и множественном числе. Склонение имен существительных.		3	1	5	9
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
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. Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных.		3	2	5	10
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
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.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, доклад	2,5-4 7-10	1 1	2,5 7	4 10

2	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа	2,5-4	2	5	8
	ОР.2-2-1			3,5-6	1	3,5	6
3.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа. презентация	2,5-4	2	5	12
				3,5-6	1	3,5	8
				7-10	1	7	10
4.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, творческое письменное задание	2,5-4	1	2,5	4
				3,5-6	1	3,5	6
				5,5-8	1	5,5	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.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, презентация	2-3	1	2	3
				3-5	1	3	5
				6-9	1	6	9
2.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, презентация	2-3	1	2	3
				3-5	1	3	5
				6-9	1	6	9
3.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, собеседование	2-3	1	2	3
				3-5	1	3	5
				4-7	1	4	7
4.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, проект	2-3	2	4	6
				10-15	1	10	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. 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.

4. 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 78-5-9275-1995-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461985>

6. 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.

7. 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.

8. 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>

9. 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

10. 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.multitran.ru/>)
4. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
5. Электронный словарь АБВУ 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.multitran.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	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплин	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенции	Средства оценивания
--------	-----------------------------------	------------------	---------------------------------------	-----------------	---------------------

модуль		ины		й ОПОП	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	ОК-5 ПК-15	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 сфер общения	ОК-5 ПК-15	Тест; контрольная работа; сообщение, доклад

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Семинары /		

		<i>Практические занятия</i>			
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
4 семестр					
Раздел 3. Освоение текстовых жанров в письменном переводе (часть 2)		24	12	36	72
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 задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

				(мин/макс)			
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 дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (мин./макс.)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	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 Practise=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 АБВУ 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 (в формате) 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 компетенций ОПОП	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	ОК-5 ПК-15	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	ОР.2-4-1	демонстрирует умение осуществлять самостоятельный творческий поиск информации на иностранном языке и умение	ОК-5 ПК-15	Эссе/сочинение; презентация

	источников в рамках 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			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары / Практические 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
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, Контрольная работа, Эссе Творческое задание	7-10	1	7	10
				3-5	2	6	10
				3-5	1	3	5
				3-5	1	3	5
2	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Практическая текущая работа	Тест, Контрольная работа, Эссе Творческое задание	7-10	2	14	20
				3-5	2	6	10
				3-5	1	3	5
				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, Контрольная работа, Эссе Творческое задание	7-10	1	7	10
				3-5	2	6	10
				3-5	1	3	5
				3-5	1	3	5
2	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Практическая текущая работа	Тест, Контрольная работа, Эссе Творческое задание	7-10	2	14	20
				3-5	2	6	10
				3-5	1	3	5
				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. 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, T. 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.multitran.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/>)

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ не предусмотрена

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.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А.Папуткова

«30» августа 2017 г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 6 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «*Основы управленческой культуры*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки:

05.03.06 Экология и природопользование, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г., № 998;

2. Учебных планов по направлениям подготовки:

05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, утв. Учёным советом НГПУ им. К. Минина от 30.08.2017 г., № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Егоров Евгений Евгеньевич, заведующий кафедрой	инновационных технологий менеджмента
Кузнецова Светлана Николаевна, доцент	экономики предприятия
Яшкова Елена Вячеславовна, доцент	инновационных технологий менеджмента
Булганина Светлана Викторовна, доцент	инновационных технологий менеджмента
Вершинина Марина Викторовна, доцент	экономики предприятия
Курылева Ольга Игоревна, доцент	страхования, финансов и кредита
Шкунова Анжелика Аркадьевна, доцент	инновационных технологий менеджмента

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____  / И.А. Зеленкова /
« 30 » _____ 08 _____ 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____  / И.Ф. Фильченкова /
« 30 » _____ 08 _____ 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	5
3. Структура образовательного модуля.....	11
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	12
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	14
5.1. Программа дисциплины «Экономика».....	14
5.2. Программа дисциплины «Основы менеджмента».....	20
5.3. Программа дисциплины «Менеджмент и маркетинг в экологии».....	25
5.4. Программа дисциплины «Менеджмент и маркетинг в географии».....	30
5.5. Программа дисциплины «Управление проектами».....	35
6. Программа итоговой аттестации по модулю.....	40

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Основы управленческой культуры» предназначен для изучения в рамках следующих направлений подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит. 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 экономического мышления, понимания ключевых принципов функционирования современной экономики;
2. создать условия для овладения базовыми инструментами проведения эффективных финансово-экономических операций, связанных с различными видами ресурсов;
3. обеспечить понимание обучающимся основных закономерностей, принципов, функций и методов управления различными системами;
4. способствовать получению обучающимся практических навыков в области организации личного времени и профессиональной деятельности в процессных и проектных моделях управления;
5. 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:

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.

Данные компетенции представлены в соотношении с образовательными результатами в следующей таблице:

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
-----	--	------------------	-----------------	---

ОР.1	Демонстрирует понимание основных закономерностей и принципов экономической деятельности на различных уровнях социально-экономической систем.	ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Проблемный метод обучения Аналитический метод обучения	Тесты Решение задач
ОР.2	Демонстрирует владение навыками использования базовых организационно-экономических инструментов для достижения целей.	ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Аналитический метод обучения Метод конкретных ситуаций	Тесты Кейс-метод
ОР.3	Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития	ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты Кейс-метод
ОР.4	Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга на основе результатов маркетинговых исследований	ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического	Исследовательский метод обучения Аналитический метод обучения	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС) Работа на семинаре, тест, участие в коллоквиуме, проект кейс-задача, эссе

		мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска		
ОР.5	Демонстрирует умения проектировать деятельность в образовательных системах для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах	ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Проектный метод обучения	Учебный проект, Тест

2. 3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Егоров Евгений Евгеньевич, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой инновационных технологий менеджмента.

Преподаватели:

Кузнецова Светлана Николаевна, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики предприятия;

Яшкова Елена Вячеславовна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Булганина Светлана Викторовна, к.т.н., доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Вершинина Марина Викторовна, к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики предприятия;

Курылева Ольга Игоревна, к.п.н, доцент, заведующая кафедрой страхования финансов и кредита.

Шкунова Анжелика Аркадьевна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

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: 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит. 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 модуль «Педагогика и психология», 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 пяти дисциплин: «Искусство маркетинга», «Управление проектами», «Экономика образования», «Основы финансовой грамотности» или «Персональный менеджмент».

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 по модулю	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Основы управленческой культуры»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.0 4.01	Экономика	72	24	12	36	Экзамен	2	3	ОР.1 ОР.2
К.М.0 4.02	Основы менеджмента	72	24	12	36	Экзамен	2	3	ОР.3
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4)									
К.М.0 4.ДВ. 01.01	Менеджмент и маркетинг в экологии	72	24	12	36	Зачет	2	4	ОР.4
К.М.0 4.ДВ. 01.02	Менеджмент и маркетинг в географии	72	24	12	36	Зачет	2	4	ОР.4
К.М.0 4.ДВ. 01.03	Управление проектами	72	24	12	36	Зачет	2	4	ОР.5
3. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.0 4.03(К)	Экзамены по модулю «Основы управленческой культуры»								

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Начинать изучение модуля «Основы управленческой культуры» следует с базовой дисциплины «Экономика», 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 «Основы менеджмента», 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 пяти 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» (реализует проектный подход к управлению и предоставляет конкретные инструменты планирования, организации и реализации проектной деятельности для достижения заданных целей с минимальными затратами ресурсов).

3. «Экономика образования» (создает представление об экономическом механизме функционирования образовательной организации, эффективном использовании различных ресурсов в ее деятельности).

4. «Основы финансовой культуры» (формирует ключевые навыки в эффективном управлении финансовыми ресурсами на уровне личности, семьи или образовательной организации).

5. «Персональный менеджмент» (формирует ключевые навыки в эффективном управлении личным и рабочем временем, а также эффективной организации труда).

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, Учебно-исследовательская работа студента, Учебный проект и т.д.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Экономика» предназначена для изучения в рамках модуля «Основы управленческой культуры» для следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия. Дисциплина «Экономика» в структуре модуля «Основы управленческой культуры» является инвариантным.

Адресную группу при изучении дисциплины «Экономика» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата».

Основное предназначение дисциплины «Экономика» состоит в получении обучающимися максимально широких образовательных результатов, связанных с представлением об основных экономических закономерностях, принципах и методах существования и развития современного общества. Содержание дисциплины «Экономика» и методы преподавания позволяют сформировать ключевые навыки в области экономики.

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).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

2. Место в структуре модуля

Изучение дисциплина «Экономика» является ключевой для модуля «Основы управленческой культуры» и базируется на усвоении образовательных результатов и закреплении полученных компетенций предшествующих модулей: «Человек, общество, культура» (компетенции: ОК-9; ОПК-1; ОПК-6; ОК-7; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-14) и «Основы научных знаний» (ОК-3; ОК-6; ОК-1; ПК-2; ПК-1; ПК-12; ПК-11).

На базе полученных образовательных результатов по дисциплине «Экономика» могут быть изучены следующие дисциплины модуля «Основ управленческой культуры»: Основы менеджмента, Искусство маркетинга, Управление проектами, Экономика образования, Основы финансовой культуры, Персональный менеджмент 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 - является создание условий для формирования у студентов экономического мышления, понимание основных принципов функционирования рыночной экономики.

Задачи дисциплины:

- получение профессионального представления о реально существующих социально-экономических проблемах общества, имеющих общие сущностные характеристики и специфику проявления в каждой стране;
- содействие формированию у студентов способности к объективной оценке экономических процессов;
- систематизация знаний о принципах и методах социально-экономических преобразований в обществе;
- освоение методики реализации экономических потребностей и интересов всех в целом, и отдельного хозяйствующего субъекта в частности, в существующей социально-экономической системе общества;
- формирование навыков текущей практической деятельности; получение навыков на базе полученных знаний самостоятельного анализа статистического, фактического и документального материала и умения формулировать на этой основе адекватные выводы.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует понимание основных закономерностей и принципов экономической деятельности на различных уровнях социально-экономической систем.	ОР.1-1-1	ОК-1: Способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	ОК-3	Тесты
ОР.2	Демонстрирует владение навыками использования базовых экономических инструментов для достижения целей.	ОР.2-1-1	ОК-1: Способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	ОК-3	Решение задач

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. Общая теория	1	1	1	6	9
Предмет и методы экономики	0,25	0,25	0,25	2	2,75
Базовые экономические понятия	0,25	0,25	0,25	2	2,75
Собственность и хозяйствование	0,5	0,5	0,5	2	3,5
Раздел 2. Микроэкономика	3	8	4	16	31
Спрос и предложение	0,5	1	0,5	2	4
Рациональное поведение потребителя	0,5	1	0,5	2	4
Производство и производственные отношения	0,5	1	0,5	2	4
Предприятие как основной субъект экономических отношений	0,5	1	0,5	2	4
Рынок. Типы рыночных структур	0,25	1	0,5	2	3,75
Рынок труда. Распределение доходов	0,25	1	0,5	2	3,75
Рынки капитала и земли	0,25	1	0,5	2	3,75
Общее равновесие и общественное благосостояние	0,25	1	0,5	2	3,75
Раздел 3. Макроэкономика	4	7	7	14	32
Макроэкономические показатели. Методы измерения макроразличий	1	1	1	2	5
Совокупный спрос. Совокупное предложение	0,5	1	1	2	4,5
Равновесие экономической системы. Сбережение и потребление	0,5	1	1	2	4,5
Макроэкономическая нестабильность	0,5	1	1	2	4,5
Деньги: понятие, сущность функции. Рынок денег	0,5	1	1	2	4,5
Кредит. Денежно-кредитная политика	0,5	1	1	2	4,5
Государственный бюджет. Доходы и расходы бюджета	0,5	1	1	2	4,5
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 или «кейс-метод», 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	Способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	1)Решение контекстной задачи 2)Разработка проекта 3)Подготовка к тестированию в ЭОС	Тест	1)1 2)1 3)3	2 (3)	10	15
2	Способность к самоорганизации и самообразованию	1)Решение контекстной задачи 2)Подготовка доклада 3)Решение комплексных ситуационных заданий 4)Подготовка электронных практикумов 5)Подготовка исследовательской работы	Тест, решение задач	1)1 2)1 3)1 4)1 5)1	2 (3)	10	15
3	Способность к самоорганизации и самообразованию	1)Решение контекстной задачи 2)Подготовка доклада 3) Подготовка к тестированию в ЭОС 4)Подготовка к семинару 5)Подготовка исследовательской работы	Решение задач	1)1 2)1 3)1 4)1 5)1	5(8)	25	40
Итого:						45	70
			Экзамен			10	30
			Итого:			55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Елисеев, А.С. Экономика : учебник / А.С. Елисеев. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 528 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02225-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454064>

2. Нуралиев, С.У. Экономика : учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 431 с. : табл., схемы, граф. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02412-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=419345>

3. Экономическая теория : учебник / И.К. Ларионов, А.Н. Герасин, О.Н. Герасина и др. ; под ред. И.К. Ларионова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»,

2017. - 408 с. : схем. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02743-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450733>

4. Экономическая теория : учебник / под ред. Н.Д. Эриашвили. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 527 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02464-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446485>

7.2. Дополнительная литература

1. Бланшар, О. Макроэкономика : учебник / О. Бланшар ; науч. ред. пер. Л.Л. Любимов ; Национальный исследовательский университет – Высшая школа экономики. - 2-е изд. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. - 672 с. : ил. - ISBN 978-5-7598-1242-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439926>

2. Вазим, А.А. Экономика : учебное пособие / А.А. Вазим ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2017. - 225 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481098>

3. Сорокин, А.В. Общая экономика: базовая модель : учебник / А.В. Сорокин ; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 225 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4475-8685-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453946>

4. Экономическая теория : учебное пособие / И.В. Грузков, Н.А. Довготько, Ч.Х. Ионов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра экономической теории и экономики АПК. - Ставрополь : Агрус, 2015. - 90 с. : табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1113-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438660>

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

1. Экономика : учебное пособие / Д.И. Кузьмин, Н.Н. Кузьмина, Т.П. Малинова, Т.М. Шибитова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 284 с. : ил. - Библиогр.: с. 268 - 269 - ISBN 978-5-7638-3426-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497102>

2. Парфенова, В.Е. Практикум по мировой экономике : учебное пособие / В.Е. Парфенова, Л.В. Стародубцева ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра экономики и менеджмента. - Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2017. - 75 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486925>

3. Розанова, Н. М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов в 2 т : учебник для академического бакалавриата / Н. М. Розанова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 800 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN

978-5-9916-5313-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/385168>

4. Тарасевич, Л. С. Макроэкономика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Тарасевич, П. И. Гребенников, А. И. Леусский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 527 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4988-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/390653>

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

1. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области: <http://www.nizstat.sinn.ru/news/default.aspx> содержит информацию по социально-экономическому развитию Нижегородской области.

2. Федеральная служба государственной статистики Сайт: <http://www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi>

3. Правительство РФ: <http://www.government.ru>,

4. Министерство экономического развития и торговли РФ: <http://www.economy.gov.ru/>,

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Реализация аудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине требует наличия компьютерного класса с проекционной техникой. Каждый студент должен быть обеспечен отдельным рабочим местом с выходом в сеть Internet.

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

Учебная и научная литература по курсу. Видеозаписи, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, технические возможности для их просмотра и прослушивания. Свободный доступ в Интернет, наличие компьютерных программ общего назначения.

Программные средства: операционная система семейства Windows (не ниже Windows XP, стандартный пакет приложений Microsoft Office, система электронного обучения Moodle.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы менеджмента»

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» 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Основы менеджмента» 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 «Экономика» и элективными дисциплинами: «Искусство маркетинга», «Управление проектами», «Экономика образования» и «Основы финансовой культуры» и «Персональный менеджмент».

Основные положения, а также знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, должны быть использованы в дальнейшем при изучении таких модулей программы, как «Информационные технологии», «Педагогика и психология» и т.д.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины формирование у студентов системы научных и практических знаний, которая позволит приобрести знания, умения и навыки по выполнению основной образовательной программы подготовки бакалавров, эффективно управлять различными социальными и экономическими процессами, разнообразными аспектами производства и рынка, сформировать готовность к организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности, эффективному управлению процессами и программами 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 организации.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.3	Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития	ОР.3-2-1	Демонстрирует владение системами, принципами и методами самоменеджмента и управления коллективом организаций	ОК-3, ОК-4	Тесты Кейс-метод

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. Научные основы и научные подходы в менеджменте	3	5	5	13	26
Тема 1.1. Основные этапы эволюции	1	2	2	6	11

управленческой мысли					
Тема 1.2. Методологические основы менеджмента: законы, принципы, методы и функции управления	2	3	3	7	15
Раздел 2. Организационные отношения в менеджменте	2	5	3	10	20
Тема 2.1 Основы организационного поведения, проектирования и развития	2	5	3	10	20
Раздел 3. Социально-психологические и экономические основы менеджмента	3	6	4	13	26
Тема 3.1 Самоменеджмент и управление трудовой группой	2	3	2	7	14
Тема 3.2 Оценка и эффективность менеджмента	1	3	2	6	12
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	ОР	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
							Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Научные основы и научные подходы в менеджменте							22	34
Раздел 2. Организационные отношения в менеджменте								
<i>Текущий контроль</i>								
1.	ОР.3-2-1		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 3. Социально-психологические и экономические основы менеджмента							23	36
<i>Текущий контроль</i>								
2.	ОР.3-2-1		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>

4. Синева Н.Л., Яшкова Е.В. Модель развития инновационно-креативных качеств менеджера: учебное пособие/Н.Л.Синева, Е.В.Яшкова. – Н.Новгород: Изд-во «КВАРЦ», 2015. – 172 с.

5. Современный менеджер: формирование, становление, развитие. Монография /В.В.Крупича, Е.В.Яшкова, Л.В.Сибирякова, Н.Л.Синева, Т.П.Хозерова/Под ред. проф. В.В.Крупичи. – Н.Новгород: ВГИПУ, 2011. – 332 с.

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>

3. Яшкова, Е.В. Управление персоналом в инновационных проектах: учебно-методическое пособие / Е.В. Яшкова. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014. – 48с.

4. Яшкова Е.В. ЭУМКД «Основы менеджмента» [Электронный ресурс] – URL: <http://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2145/>.

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-executive.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 лекционной аудитории оборудованной видеолекционной техникой для презентации, ПЭВМ, средствами звуковоспроизведения, 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. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) [Электронный ресурс] – URL: http://uisrussia.msu.ru/docs/ips/n/access_levels.htm.

3. Федеральный образовательный портал – Экономика, социология, менеджмент [Электронный ресурс] – URL: <http://ecsocman.edu.ru/>
4. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.edu.ru/>.
5. Электронные образовательные ресурсы (ЭОС) [Электронный ресурс] – URL: <http://vipbook.info/nauka-i-ucheba/menedgmen/>.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Менеджмент и маркетинг в экологии»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг в экологии» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки К.М.04 «Основы управленческой культуры».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы научных знаний» - Математические методы обработки данных; Математика, Статистика в экологии.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков анализа и коррекции маркетинга в сфере экологии и системы экологического менеджмента на предприятиях различного уровня и специализации.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных направлений, методов, способов и инструментов менеджмента и маркетинга в экологии;
- способствовать формированию у студентов навыков интегрирования основных понятий, общих положений и теоретических основ экологического маркетинга и менеджмента в практико-ориентированную деятельность;
- создать условия для формирования у студентов умений анализировать экологическую и экономическую эффективность деятельности предприятий в различных сферах экономики с позиции существующих систем маркетинга;
- способствовать формированию у студентов потребности в экологическом менеджменте в связи с ухудшением состояния окружающей среды, ростом экономической активности и экологического самосознания

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.4	Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга на основе результатов маркетинговых исследований	ОР.4-3-1	Демонстрирует умения использования основ экономических, правовых знаний и общих положений экологического маркетинга и менеджмента, его форм и направлений совершенствования, а так же инструментарий.	ОК-3 ОК-4 ПК-8	Работа на семинаре, тест, участие в коллоквиуме, эссе, исследовательская работа, проект

			<p>Осуществляет самостоятельный анализ рынка экологических ориентированных товаров услуг.</p> <p>Владеет навыками достаточными для выполнения профессиональной деятельности по обеспечению эффективного менеджмента организации.</p>		
--	--	--	--	--	--

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. Научно-теоретические основы экологического маркетинга	2	4	2	6	14
Тема 1.1 Сущность экологического маркетинга. Цели, задачи и направления развития экологического маркетинга	1	-	-	2	5
Тема 1.2 Основные положения концепции экологического маркетинга.	1	-	-	2	5
Тема 1.3 Инструментарий экологического маркетинга	-	4	2	2	4
Раздел 2. Экологически ориентированный маркетинг и тенденции его развития	4	4	4	15	27
Тема 2.1 Анализ среды экологически ориентированных компаний	2	-	-	3	6
Тема 2.2. Состояние и тенденции развития экологических потребностей	-	2	1	3	7
Тема 2.3. Понятие экоатрибутивности выбора потребителя. Типы мотивации потребительского выбора	2	1	1	3	8
Тема 2.4. Особенности конкуренции и конкурентоспособности на рынке экологической продукции	1	1	2	6	8
Раздел 3. Особенности реализации экологического маркетинга	2	6	4	9	21
Тема 3.1 Стратегии целевого маркетинга экологически ориентированных компаний	2	2	2	3	4
Тема 3.2 Особенности продвижения экологических товаров на рынке	-	2	2	3	5

Тема 3.3 Роль государства в развитии экологического маркетинга	-	2	-	3	6
Раздел 4. Основные понятия и общие положения системы экологического менеджмента	-	2	2	6	10
Тема 4.1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент	-	2	1	3	4
Тема 4.2. Экологическое управление и экологический менеджмент	-	-	1	3	4
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.4-3-1	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	0-1	2	5	10
		Эссе	Текст эссе	6-10	1	6	10
		Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума	6-10	1	6	10
		Исследовательская работа	Защита работы с презентацией и докладом	6-10	1	6	10
		Проект	Защита	6-10	1	16	20

		проекта, ответы на вопросы				
	Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирова ния в ЭИОС	0-1	1	10	30
	Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. 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>
2. Коробко, В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 978-5-238-01825-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199>
3. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 102 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
4. Демичев, А.А. Экологическое право: учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва: Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>

7.2. Дополнительная литература

1. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций: учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 354 с.: ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9 То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>
2. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования: учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>
3. Лужнова, Н.В. Стратегическое маркетинговое управление: учебник / Н.В. Лужнова, О.М. Калиева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 289 с.: табл. - ISBN 978-5-7410-1642-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481776>
4. Моргунов, В.И. Международный маркетинг: учебник / В.И. Моргунов, С.В. Моргунов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 182 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-

02720-8; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495796>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.
2. Демидова Н.Н. Методика проведения экологического аудита городской территории : методическое пособие / Демидова Н. Н., Камерилова Г. С. –Н.Новгород : НГПУ им. Козьмы Минина, 2014. - 165 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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, оснащённой необходимым мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и семинарских занятий, просмотра обучающих видеороликов и презентаций.

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

LMS Moodle, Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point и т.д.), Интернет браузер.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteca.ru> Универсальные базы данных изданий

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Менеджмент и маркетинг в географии»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг в географии» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки К.М.04 «Основы управленческой культуры».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы научных знаний» - Математические методы обработки данных; Математика, Статистика в географии.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: менеджмент и маркетинг в туризме.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков анализа и коррекции маркетинга в сфере географии и системы географического менеджмента на предприятиях различного уровня и специализации.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных направлений, методов, способов и инструментов менеджмента и маркетинга в географии;
- способствовать формированию у студентов навыков интегрирования основных понятий, общих положений и теоретических основ географического маркетинга и менеджмента в практико-ориентированную деятельность;
- создать условия для формирования у студентов умений анализировать географическую и экономическую эффективность деятельности предприятий в различных сферах экономики с позиции существующих систем маркетинга;
- способствовать формированию у студентов потребности в географическом менеджменте в связи с ухудшением состояния окружающей среды, ростом экономической активности и географического самосознания.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.4	Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга на основе результатов маркетинговых исследований	ОР.4-3-1	Демонстрирует умения использования основ экономических, правовых знаний и общих положений экологического маркетинга и менеджмента, его форм и направлений совершенствования, а так же инструментарий. Осуществляет самостоятельный анализ рынка экологических ориентированных	ОК-3 ОК-4 ПК-8	тест, проект, кейс-задача, вопросы к зачету

			товаров услуг. Владеет навыками достаточными для выполнения профессиональной деятельности по обеспечению эффективного менеджмента организации.		
--	--	--	---	--	--

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. Научно-теоретические основы географического маркетинга	2	4	2	6	14
Тема 1.1 Сущность географического маркетинга. Цели, задачи и направления развития географического маркетинга	1	-	-	2	5
Тема 1.2 Основные положения концепции географического маркетинга.	1	-	-	2	5
Тема 1.3 Инструментарий географического маркетинга	-	4	2	2	4
Раздел 2. Географически ориентированный маркетинг и тенденции его развития	4	4	4	15	27
Тема 2.1 Анализ среды географически ориентированных компаний	2	-	-	3	6
Тема 2.2. Состояние и тенденции развития географических потребностей	-	2	1	3	7
Тема 2.3. Понятие геоатрибутивности выбора потребителя. Типы мотивации потребительского выбора	2	1	1	3	8
Тема 2.4. Особенности конкуренции и конкурентоспособности на рынке географической продукции	1	1	2	6	8
Раздел 3. Особенности реализации географического маркетинга	2	6	4	9	21
Тема 3.1 Стратегии целевого маркетинга географически ориентированных компаний	2	2	2	3	4
Тема 3.2 Особенности продвижения географических товаров на рынке	-	2	2	3	5
Тема 3.3 Роль государства в развитии географического маркетинга	-	2	-	3	6
Раздел 4. Основные понятия и общие положения системы географического	-	2	2	6	10

менеджмента					
Тема 4.1. Концепция устойчивого развития и географический менеджмент	-	2	1	3	4
Тема 4.2. Географическое управление и географический менеджмент	-	-	1	3	4
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.4-3-1	Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	0-1	1	20	40
		Проект	Защита проекта, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
		Кейс-задача	Защита работы с презентацией и докладом	6-10	2	12	20
		Вопросы к зачету	Ответ на вопрос	11-20	1	11	20
		Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. 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>

2. Коробко, В.И. Географический менеджмент: учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 978-5-238-01825-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199>
3. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 102 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
4. Демичев, А.А. Экологическое право: учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва: Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>

7.2. Дополнительная литература

1. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования: учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>
2. Лужнова, Н.В. Стратегическое маркетинговое управление: учебник / Н.В. Лужнова, О.М. Калиева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 289 с.: табл. - ISBN 978-5-7410-1642-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481776>
3. Моргунов, В.И. Международный маркетинг: учебник / В.И. Моргунов, С.В. Моргунов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 182 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02720-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495796>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.
2. Демидова Н.Н. Методика проведения экологического аудита городской территории : методическое пособие / Демидова Н. Н., Камерилова Г. С. –Н.Новгород : НГПУ им. Козьмы Минина, 2014. - 165 с.

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

4. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
6. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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, оснащённой необходимым мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и семинарских занятий, просмотра обучающих видеороликов и презентаций.

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

LMS Moodle, Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point и т.д.), Интернет браузер.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Управление проектами» предназначена для изучения в рамках модуля «Основы управленческой культуры» для следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия. Дисциплина «Управление проектами» в структуре модуля «Основы управленческой культуры» является вариантной.

Адресную группу при изучении дисциплины «Управление проектами» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата».

Основное предназначение дисциплины «Управление проектами» состоит в получении обучающимися представления и конкретных навыков по управлению проектом, как уникальной (в отличие от операций) деятельности, имеющей начало и конец во времени, направленной на достижение заранее определённого результата/цели, создания определённого, уникального продукта или услуги, при заданных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требованиям к качеству и допустимому уровню риска.

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 учителю и ученикам знать, что именно (какие знания и умения) оцениваются и как именно (по каким критериям).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих: ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Управление проектами» относится к: модулю «Основы управленческой культуры» и является вариативной дисциплиной выбираемой обучающимся.

Дисциплины, на которой базируется «Управление проектами» 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 овладения обучающимися навыками в области инициации, планирования, реализации и завершения проектов и использования и использования этих навыков в любых личных и организационных проектах профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование системного представления о современных подходах к определению проекта;
- изучение структуры, содержания и технологии процесса управленческого взаимодействия в рамках выполнения проектов;
- определение причин и возможностей выявления проектов и их реализации;
- изучение методов разработки, анализа, оптимизации в области управления проектами;
- подготовка студентов к самостоятельному освоению новейших достижений в области управленческой науки, развитие творческого подхода к решению актуальных проблем управления.

4. Образовательные результаты

Код ОР	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.5	Демонстрирует умения проектировать деятельность в образовательных системах для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах	ОР.5-5-1	Демонстрирует навыки в инициации и планировании проекта с учетом специфики деятельности и образовательной среды	ОК-3 ОК-4 ПК-8	Проект Тест
		ОР.5-5-2	Демонстрирует умения организации проектной деятельности, реализации, контроля и завершения проекта	ОК-3 ОК-4 ПК-8	

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. Методология проекта	4	8	4	14	30
Тема 1.1. Концепция управления проектом	2	4	2	6	14
Тема 1.2. Субъекты управления проектом	2	4	2	8	16
Раздел 2. Технология проекта	4	8	8	22	42
Тема 2.1. Процессы управления проектом	2	4	4	10	20
Тема 2.2. Функциональные области управления проектом	2	4	4	12	22

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 кейсов и учебное проектирование.

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.5-5-1	1.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	5-10	1	5	10
		1.2. Составление преамбулы проекта	Проект	10-15	1	10	15
2	ОР.5-5-2	2.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	10-15	1	10	15
		2.2. Подготовка учебного проекта	Проект	20-30	1	20	30
		Защита проекта		10-30	1	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 / И.И.Мазур, В.Д.Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, А.В. Полковников. – М.: Издательство Омега-Л, 2010. – 960 с.

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.pmi.ru	Московское отделение института управления проектами
www.pmprofi.ru	Профессионал управления проектами
www.sovnet.ru	Национальная ассоциация управление проектами

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:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}1}}$$

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.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А.Папуткова

«30» августа 2017 г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Информационные технологии»

Направления подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 6 з.е.

г. Нижний Новгород
2017 год

Программа модуля «Информационные технологии» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998;
2. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного Ученым советом Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина от 30.08.2017 г., протокол № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Самерханова Э.К., зав. кафедрой	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Круподерова Е.П., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Круподерова К.Р., ст. преподаватель	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Балунова С.А., ст. преподаватель	прикладной информатики и информационных технологий в образовании

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами _____

«30» авг. 2017 г.



/И.А. Зеленкова/

Начальник учебно-методического управления _____

«30» авг. 2017 г.



/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение модуля	4
3	Структура модуля «Информационные технологии».....	7
4.	Методические указания для обучающихся по освоению Модуля.....	8
5.	Программы дисциплин модуля	9
5.1.	Программа дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии»	9
5.1.	Программа дисциплины «Мультимедиа- технологии».....	13
5.3.	Программа дисциплины «Интернет- технологии»	16
5.4.	Программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы»	20
5.5	Программа дисциплины «Компьютерная графика»	24
6	Программа практики не предусмотрена	
7	Программа итоговой аттестации по модулю.....	27

1. Назначение модуля

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направлений подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования.

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональными стандартами и общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

Согласно ФГОС ВО для направлений подготовки 05.03.06 Экологии у бакалавров должна быть сформирована общепрофессиональная компетенция ОПК-9: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональных стандартах, 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 студентами 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 графикой и др.).

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	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	ОПК-9: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум Выполнение творческих заданий	Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Оценка портфолио
ОР.2	Демонстрирует навыки формирования информационной среды с помощью применения соответствующих способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и	ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Проектный метод Лабораторный практикум Выполнение творческих заданий Метод портфолио	Творческие задания Критерии оценки выполнения лабораторных работ Оценка продуктов проектной деятельности Оценка портфолио Дискуссия Тесты в ЭОС

	анализа информации			
--	--------------------	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Самерханова Э.К., д.пед.н., профессор, зав. кафедрой прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Преподаватели: Круподерова Е.П., к.пед.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	102 час.
в т.ч. самостоятельная работа	114 час.
Итоговая аттестация модуля	—

3 Структура модуля «Информационные технологии»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.05.01	Информатика и информационные и коммуникационные технологии	144	48	18	78	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 ОР.2
К.М.05.ДВ.01.02	Интернет – технологии	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1 ОР.2
К.М.05.ДВ.01.04	Мировые информационные ресурсы	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1 ОР.2
К.М.06.ДВ.01.05	Компьютерная графика	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1 ОР.2
3. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.05.03(К)	Экзамены по модулю «Информационные технологии»					Экзамен			ОР.1 ОР.2

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> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по 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 студентами 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

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, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных, этичного и безопасного использования среды.

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 их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-1-1	Демонстрирует владение информационными технологиями обработки текстов, табличных данных, графики, звука, видео; поиска информации в базах данных и Интернете	ОПК-9	Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческие задания Доклад Оценка портфолио работ по критериям

					Тесты в ЭОС Проект
--	--	--	--	--	-----------------------

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	Практ. работы			
Раздел 1. Информатика и информация	3	6	3	15	27
Тема 1.1 Понятие информации. Свойства информации	1	2	1	5	9
Тема 1.2. Представление информации в компьютере	1	2	1	5	9
Тема 1.3. Измерение информации	1	2	1	5	9
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера	2	4	2	15	23
Тема 2.1. Архитектура ПК	1	2	1	7	11
Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера	1	2	1	8	12
Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных	7	14	9	21	51
3.1 Технологии обработки текстовой информации	2	4	2	4	12
3.2 Технологии обработки числовой информации	2	4	2	4	12
3.3 Технологии обработки графической информации	1	2	2	5	13
3.4 Мультимедийные информационные технологии	1	2	2	4	12
3.5 Технологии работы с базами данных	1	2	1	4	12
Раздел 4. Сетевые информационные технологии	2	4	2	15	23
4.1. Основные понятия и классификация сетевых ИТ	1	2	1	7	11
4.2. Сеть Интернет	1	2	1	8	12
Раздел 5. Информационное общество	2	4	2	12	20
Тема 5.1 Тенденции развития информационного общества	1	2	1	5	9
Тема 5.2 Информационная безопасность	1	2	1	7	11
Итого:	16	32	18	78	144

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 конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Информатика и информация							
1	ОР.1-1-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	5-8	1	5	8
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0.3-0.5	10	3	5
Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера							
3	ОР.1-1-1	Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	3-4	1	3	4
4		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	4-6	1	4	6
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
		Лабораторные работы «Обработка числовой информации»	Оценка лабораторных работ	5-8	1	5	8
		Лабораторные работы «Обработка графической информации»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	2-4	1	2	4
		Лабораторные работы «Работа с базой данных»	Оценка лабораторных работ	5-8	1	5	8
		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0.3-0.5	10	3	5
Раздел 4. Сетевые информационные технологии							
	ОР.1-1-1	Создание сетевого портфолио	Оценка портфолио по критериям	4-6	1	4	6
Раздел 5. Информационное общество							
7	ОР.1-1-1	Работа над проектным заданием	Оценка групповой работы по критериям	5-8	1	5	8
			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>

7.2. Дополнительная литература

1. Лыткина Е.А. Применение информационных технологий: учебное пособие. Архангельск: САФУ. 2015. 91 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436329

2. Хныкина А.Г. Информационные технологии: учебное пособие. Ставрополь : СКФУ. 2017. 126 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703>

3. 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

MicrosoftOffice;
браузерыGoogle Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др. ;
графический редактор Gimp

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

5.2. Программа дисциплины «Мультимедиа-технологии»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Мультимедиа технологии», как и другие дисциплины модуля, служит формированию общепользовательской и частично общепедагогической ИКТ-компетентности педагога (согласно Профессионального стандарта педагога). В общепользовательскую ИКТ-компетентность входят: видео и аудиофиксация процессов в окружающем мире и в образовательном процессе, аудио видеотекстовая коммуникация. В общепедагогическую ИКТ-компетентность педагога включена визуальная коммуникация – использование средств наглядных объектов в процессе коммуникации, в том числе концептуальных, организационных и др. диаграмм, видеомонтажа. Формирование соответствующих навыков одна из задач данного курса.

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 дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».

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 компетенций ОПОП	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 обработки мультимедийной информации, оценки и эффективного использования готовых мультимедиа продуктов	ОПК-9	Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание Тесты в ЭОС
ОР.2	Демонстрирует навыки формирования информационной среды с помощью применения соответствующих способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации	ОР.2-2-1	Демонстрирует умения работы с графической, звуковой, видео информацией в предметной информационной среде, информационной среде вуза, сети Интернет, также умения использования соответствующих инструментальных средств для формирования собственной информационной среды.	ПК-21	Оценка проекта Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание 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. 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 ОР.2-2-1	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	0.4-0.6	20	8	12
Раздел 2. Мультимедиа и Интернет							
3	ОР.1-2-1 ОР.2-2-1	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. 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. 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

7.2. Дополнительная литература

1. Бахтиярова Л.Н. Работа в среде AdobePhotoshop CS: Учебное пособие. – Н.Новгород: НГПУ, 2013. 96 с.

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. 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

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

Microsoft Office;

графический редактор Gimp;

Windows MovieMaker;

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

5.3. Программа дисциплины

«Интернет-технологии»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Интернет технологии», как и другие дисциплины модуля, служит формированию общепользовательской и частично общепедагогической ИКТ-компетентности педагога (согласно Профессионального стандарта педагога). В общепользовательскую ИКТ-компетентность входят: Аудиовидеотекстовая коммуникация (двусторонняя связь, конференция, мгновенные и отложенные сообщения, автоматизированные коррекция текста и перевод между языками); Навыки поиска в Интернете и базах данных; Систематическое использование имеющихся навыков в повседневном и профессиональном контексте. Формирование соответствующих навыков одна из задач данного курса. Среди компонентов общепедагогической ИКТ-компетентности

педагога: Педагогическая деятельность в информационной среде (ИС) и постоянное ее отображение в ИС. Данный компонент также формируется в рамках дисциплины.

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 дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии».

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 ОРмодуля	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 их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-3-1	Демонстрирует владение технологиями поиска, оценки, хранения, передачи и эффективного использования информации в Интернете	ОПК-9	Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Тесты в ЭОС
ОР.2	Демонстрирует навыки формирования информационной среды с помощью применения соответствующих способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и	ОР.2-3-1	Демонстрирует навыки формирования безопасной открытой информационной среды для организации сотрудничества с преподавателями и студентами	ПК-21	Творческое задание Критерии оценки выполнения лабораторных работ Оценка продуктов проектной деятельности Дискуссия

	анализа информации				
--	--------------------	--	--	--	--

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. Сервисы Интернет	2	2	2	6	12
Тема 1.1 Введение в Интернет технологии	1			2	3
Тема 1.2. Классификация сервисов Интернет	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 видеoinформации 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 конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Сервисы Интернет							
1	ОР.1-3-1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	2-3	2	4	6
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0.3-0.5	20	6	10
Раздел 2. Средства для интерактивного общения в Интернет							
3	ОР.2-3-1	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 ОР.2-3-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	4-6	3	12	18
5		Выполнение индивидуальных проектов	Оценка проектов по критериям	7-10	1	7	10
Раздел 4. Безопасная работа в Интернет							
7	ОР.2-3-1	Выполнение творческих заданий	Оценка творческого задания по критериям	5-8	1	5	8
	ОР.2-3-1	Контрольное тестирование по разделу 4	Тестовый контроль по разделу	0.3-0.5	20	6	10
			Зачет			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. 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.

7.2. Дополнительная литература

1. 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

2. 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/

4. Электронная среда обучения Moodle Мининского университета: ЭУМКД «Интернет-технологии». <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=109>

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 и др.;

средство интерактивного общения Skype и др.

сервисы on-line визуализации, например, Bubbl.us, Mindmeister.com и др.;

облачные сервисы Google или Microsoft Office on-line.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

<http://wiki.mininuniver.ru> Вики НГПУ

<http://catalogr.ru/> Каталог русских Веб 2.0 ресурсов

<https://sites.google.com/site/proektnk2/> Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0

5.4. Программа дисциплины

«Мировые информационные ресурсы»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы», как и другие дисциплины модуля, служит формированию общепользовательской и частично общепедагогической ИКТ-компетентности педагога (согласно Профессионального стандарта педагога). В общепользовательскую ИКТ-компетентность входят: навыки поиска информации в сети Интернет и базах данных и использовании в повседневном и профессиональном контексте. Компонент общепедагогической ИКТ-компетентности педагога включает навыки применения средств информационных технологий для поиска, обработки и анализа информационных ресурсов.

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».

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 ОРмо ду-ля	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 их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-4-1	Демонстрирует владение технологиями поиска информации в мировых электронных ресурсах, способа оценивания эффективности различных методов поиска информации, классификации информационных продуктов, ресурсов и услуг	ОПК-9	Творческое задание Тесты в ЭОС
ОР.2	Демонстрирует навыки формирования информационной среды с помощью применения соответствующих способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации	ОР.2-4-1	Демонстрирует навыки формирования безопасной открытой информационной среды, применения средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации	ПК-21	Творческое задание 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. Основы мировых информационных ресурсов	2	4	2	6	14
Тема 1.1 Основные термины и понятия дисциплины	1			2	3
Тема 1.2. Мировой рынок	1	2	1	2	6

информационных ресурсов					
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 Возможности Интернета для поиска профессиональной информации		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	
						Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов							
1	ОР.1-4-1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	2-3	4	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0.2-0.3	20	4	6
Раздел 2. Назначение, виды и структура компьютерных сетей							
3	ОР.1-4-1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	2-3	2	4	6
4		Контрольное тестирование по разделу 2	Тестовый контроль по разделу	0.2-0.3	20	4	6
Раздел 3. Информационное взаимодействие							
5	ОР.1-4-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	2-3	4	8	12
6		Контрольное	Тестовый	0.1-0.2	30	3	6

		тестирование по разделу 3	контроль по разделу				
Раздел 4. Поисковые возможности сети Интернет							
7	ОР.1-4-1 ОР.2-4-1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	6-9	2	12	18
8		Контрольное тестирование по разделу 4	Тестовый контроль по разделу	0.1-0.2	20	2	4
					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

7.2. Дополнительная литература

1. Блюмин А.М., Феоктистов 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. 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. Круподерова Е.П., Суханова Н.Т. Интернет-технологии: Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «Интернет-технологии» для студентов специальности «Информационные системы и технологии» – Н. Новгород: Изд-во ВГИПУ, 2011. – 67 с.

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.;
интегрированный пакет Microsoft Office:
текстовый процессор Microsoft Word;
табличный процессор Microsoft Excel;
программа демонстрационной графики Microsoft Power Point;
СУБД Microsoft Access.

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 «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 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 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.

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 их	ОР.1-5-1	Демонстрирует владение инструментальными средствами обработки графической информации	ОПК-9	Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание

	дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности				Тесты в ЭОС
ОР.2	Демонстрирует навыки формирования информационной среды с помощью применения соответствующих способов и средств сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации	ОР.2-5-1	Демонстрирует умения работы с графическими объектами в предметной информационной среде, информационной среде вуза, сети Интернет, в личной информационной среде.	ПК-21	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/	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкрет	Число заданий	Баллы
------	-------------------	---------------------------	---------------------	-----------------	---------------	-------

п		обучающегося		ное задание	за семестр	Мини-мальный	Макси-мальный
Раздел 1. Виды компьютерной графики							
1	ОР.2-5-1	Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу1	0.3-0.5	20	6	10
Раздел 2. Основы цвета в компьютере. Цветовые модели.							
2	ОР.2-5-1	Контрольное тестирование по разделу2	Тестовый контроль по разделу2	0.3-0.5	20	6	10
Раздел 3. Основы растровой компьютерной графики							
5	ОР.1-5-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	2-3	2	4	6
4	ОР.1-5-1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания	4-6	1	4	6
Раздел 4. Основы векторной компьютерной графики							
5	ОР.1-5-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	2-3	4	8	12
Раздел 5. 3D моделирование							
6	ОР.1-5-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	5-8	1	5	8
7	ОР.1-5-1	Контрольное тестирование по разделам 3,4,5	Тестовый контроль по разделам 3,4,5	0.3-0.5	20	6	10
8	ОР.2-5-1	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. 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

7.2. Дополнительная литература

1. Блюмин А.М., Феоктистов 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. 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.Круподерова Е.П., Суханова Н.Т. Интернет-технологии: Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «Интернет-технологии» для студентов специальности «Информационные системы и технологии» – Н. Новгород: Изд-во ВГИПУ, 2011. – 67 с.

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

Gimp, CorelDraw Graphics Suite X3, 3ds Max

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

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ: практика в модуле не предусмотрена

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.

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



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки: 05.03.06. «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 15 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

ФИО, должность	Кафедра
Ханжина Е.В. доцент	Технологий сервиса и технологического образования
Трушкова М.А. доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Пиманова Н.А. доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования
Волкова О.Н. доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Бадьин М.М. доцент	Географии, географического и геоэкологического образования
Шевченко И.А. доцент	Географии, географического и геоэкологического образования
Демидова Н.Н. зав. каф.	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» августа 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08 2017 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 «Физика».....	10
5.2. Программа дисциплины «Химия».....	15
5.3. Программа дисциплины «Биология».....	21
5.4. Программа дисциплин «Общая экология».....	27
5.5. Программа дисциплины «Биосфера Земли».....	32
5.6. Программа дисциплины «Геология».....	37
5.7. Программа дисциплины «История экологии».....	43
5.8. Программа дисциплины «Практикум по минералогии и петрографии».....	50
5.9. Программа дисциплины «История географии».....	54
6. Программа практики.....	не предусмотрена
7. Программа итоговой аттестации.....	61

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06. «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит», очной формы обучения. При проектировании модуля были использованы системный, компетентностно-деятельностный, личностно-ориентированный и культурологические подходы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для развития личностных качеств и формирования общекультурных и общепрофессиональных компетенций на основе фундаментальных наук естественнонаучного цикла

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

1. способствовать овладению студентами современными представлениями о становлении и развитии естественнонаучных основ экологического знания, их иерархии и структуре знаний, методах исследования, современных проблемах;
2. способствовать развитию практических навыков, формируемых естественнонаучными дисциплинами и создавать условия для их использования в решении проблем экологии и природопользования;
3. создать условия для овладения студентами навыками работы с различными диагностическими приборами,
4. способствовать формированию у студентов экологической культуры как базовой

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР-1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных	Метод проблемного обучения Интерактивная лекция Исследовательский метод	Лабораторные работы Опорные конспекты Тесты в ЭОС Доклады Рефераты Задачи Контрольные работы Презентации

		<p>динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2); владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3); владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии,</p>	<p>Проекты Практические работы Работа на семинаре Эссе, Собеседование Кейс-задания Семинар Аннотированный каталог</p>
--	--	---	---

		<p>геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4);</p> <p>владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);</p> <p>владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);</p> <p>владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);</p> <p>способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17)</p>		
--	--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Демидова Н.Н., д.п.н., доцент, зав. каф.экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Ханжина Е.В.к.п.н., доцент НГПУ им. К. Минина

Трушкова М.А. к.б.н., доцент каф.биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина

Пиманова Н.А. к.х.н., доцент каф.биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина

Волкова О.Н. к.п.н. доцент каф.экологического образования и рационального

природопользования НГПУ им. К. Минина

Бадьин М.М. к.п.н. доцент каф.географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Шевченко И.А. к.п.н. доцент каф.географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

2.4. Статус образовательного модуля

Место модуля в ОПОП: для всех предметных модулей данный модуль является базовым.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	540/15
в т.ч. контактная работа с преподавателем	252/7
в т.ч. самостоятельная работа	288/8
практика, недель	-
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Естественнонаучные основы профессиональной деятельности»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)				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.06.01	Физика	72	24	12	36	Экз	2	1	ОР.1
К.М.06.02	Химия	72	24	12	36	К	2	1	ОР.1
К.М.06.03	Биология	72	24	12	36	Экз	2	1	ОР.1
К.М.06.04	Общая экология	72	24	12	36	За	2	1	ОР.1
К.М.06.05	Биосфера Земли	108	24	12	72	Экз	3	3	ОР.1
К.М.06.06	Геология	72	24	12	36	За	2	2	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.06.ДВ.01.01	История экологии	72	24	12	36	За	2	2	ОР.1
К.М.06.ДВ.01.02	Практикум по минералогии и петрографии	72	24	12	36	За	2	2	ОР.1
К.М.06.ДВ.01.03	История географии	72	24	12	36	За	2	2	ОР.1
2. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.06.07(К)	Экзамены по модулю "Естественнонаучные основы профессиональной деятельности"								ОР.1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» является базовым модулем для освоения дисциплин профессионального цикла. В рамках освоения содержания любой дисциплины Вы изучаете теоретические основы дисциплины на лекциях, практических занятиях. Часть материала отрабатывается в рамках контактного обучения с преподавателем. Для формирования практико-ориентированных компетенций обучающихся достаточное время в каждой дисциплине отводится самостоятельной работе.

В установленные сроки необходимо отчитаться перед преподавателем о выполнении самостоятельной работы (на практическом занятии в аудитории или в системе Moodle). Одной из форм диагностики усвоения содержания дисциплин модуля является тестирование. При изучении каждой дисциплины модуля, Вам будут предложены тесты для входного контроля, тесты для текущего контроля по отдельным темам курса, тесты для рубежного контроля по итогам раздела дисциплины и итоговый контрольный тест.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Физика» входит в модуль «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». В результате освоения программы у обучающегося должна быть сформирована следующая компетенция – обладает базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеет методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; имеет навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

2. Место в структуре модуля

Требования к предварительной подготовке обучающегося заключаются в овладении знаниями по физике и математике, полученными в ходе изучения школьной программы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины «Физика» - создать условия в теоретической и практической подготовке будущих бакалавров в области географии.

Задачи дисциплины способствовать ознакомлению студентов с основными физическими явлениями, процессами, объектами, законами, теориями и др., в обучении бакалавров методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных разделов физики, формирование навыков проведения физического эксперимента.

Дисциплина изучается в первом семестре. Форма аттестации – экзамен.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенции ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР.1.1.1	Демонстрирует: – навыки владения физическими приборами, умение представлять результаты эксперимента в различных формах (таблицы, графики, математические расчеты), умение формулировать	ОПК-2	Лабораторные работы

		ОР.1.1.2	выводы; – умение анализировать, систематизировать и обобщать информацию		Тесты в ЭОС Задачи по физике
		ОР.1.1.3	(учебный материал) – умение применять полученные знания при решении конкретных практических задач		

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. Фундаментальные разделы физики	8	-	10	16	34
Тема 1. Механика как физическая теория.	2		4	4	10
Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика.	2		2	4	8
Тема 3. Основы электродинамики и магнетизма.	2		2	4	8
Тема 4. Основы геометрической и волновой оптики.	2	-	2	4	8
Раздел 2. Экспериментальная физика	-	6	1	8	15
Л.Р. 1. Погрешности измерений. Определение плотности твердого тела.	-	2	-	2	4
Л.Р. 2. Измерение двигательной реакции руки.	-		1	2	3
Л.Р. 3. Моделирование электростатических полей.	-	2	-	2	4
Л.Р. 4. Определение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линзы.	-	2	-	2	4
Раздел 3. Общая физика в задачах	-	8	1	12	21
Решение задач по механике.	-	2	1	3	6
Решение задач по молекулярной физике и термодинамике.	-	2	-	3	5
Решение задач по электродинамике.	-	2	-	3	5
Решение задач по оптике.	-	2	-	3	5

Итого:	8	16	12	36	72
---------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Физика» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (лекция, семинар, решение задач), так и практико-ориентированных технологий (лабораторная работа)

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1.1.1.	Выполнение лабораторной работы	Отчет по лабораторной работе	3-5	4	12	20
2.	ОР.1.1.2.	Тестирование	Тест итогового контроля	0-1	1	21	30
4.	ОР.1.1.3	Решение задач по разделам физике	Система задач	3-5	4	12	20
5.	ОР.1.1.1. ОР.1.1.2. ОР.1.1.3.		Экзамен			10	30
		Итого:			25	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Никеров, В.А. Физика: современный курс : учебник / В.А. Никеров. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 452 с. : ил. - ISBN 978-5-394-02349-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453287>

2. Летуа, С. Физика : учебное пособие / С. Летуа, А. Чакак ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2016. - 307 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1575-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485362>

7.2. Дополнительная литература

1. Дубровский, В.Г. Механика, термодинамика и молекулярная физика: сборник задач и примеры их решения : учебное пособие / В.Г. Дубровский, Г.В. Харламов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - 2-е издание, испр. и доп. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 184 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-2686-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438309>
2. Заманова, Г.И. Механика и молекулярная физика : учебное пособие / Г.И. Заманова, Р.Р. Шафеев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 52 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3894-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272315>
3. Хименко, В.И. Случайные данные: структура и анализ : учебник / В.И. Хименко. - Москва : Техносфера, 2017. - 424 с. : ил.,табл., схем. - (Мир фотоники). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-497-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496479>
4. Яковенко, В.А. Общая физика: механика : учебник / В.А. Яковенко, Г.А. Заборовский, С.В. Яковенко ; под общ. ред. В.А. Яковенко. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 384 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2641-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453110>

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

1. Толстенева А.А., Самойленко Л.В. Механика. Лабораторный практикум по физике: учеб. – метод. Пособие. – Н.Новгород, НГПУ, 2012.
2. Иродов И.Е. Квантовая физика: Основные законы: [Учеб.пособие для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. Гаспарян Л.Г. Краткий курс физики: уч. пособие. – Н.Новгород, НГПУ, 2010. – 114 с.

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

Обучающие программы:

1. Русская версия обучающей программы по физике «InteractivePhysics». <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>
2. Программно-методический комплекс «Активная физика». <http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/pilogic>.
3. Открытая Физика 2.6 части I и II. Физикон. <http://www.all-library.com>
4. Курбачев Ю. Ф. Физика: учебное пособие - Москва: Евразийский открытый институт, 2011 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90773
5. Френкель Е. Н. Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции: учебное пособие - Ростов: Феникс, 2014 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271592

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, и лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

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.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

1. Пояснительная записка

Дисциплина "Химия" входит в модуль «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», который изучается студентам по направлению подготовки 05.03.06 *Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит (квалификация (степень) "бакалавр")* на первом курсе. Основные положения данного курса являются базовыми для изучения других дисциплин химико-экологического направления, поэтому глубокое понимание основных понятий и законов химии необходимо для успешного дальнейшего обучения. Также "Химия" будет определять подготовку будущего специалиста в области экологического менеджмента и аудита.

Место в структуре модуля.

Для освоения дисциплины «Химия» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения предметов: химия, математика и физика в общеобразовательной школе.

Дисциплина «Химия» является базовой для последующего изучения дисциплины «Естественнонаучная картина мира» и дисциплин вариативной части профессионального цикла, подготовки к итоговой государственной аттестации.

1. Цели и задачи.

Цель дисциплины – создать условия формирования фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- способствовать обучению студентов основным понятиям и законам разделов общей химии;
- способствовать формированию у студентов необходимого уровня химической подготовки для понимания основ современной химии и её основных направлений;
- создать условия для приобретения 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.

2. Образовательные результаты.

Дисциплина «Химия» в соответствии с требованиями ФГОС ВО 05.03.06 *Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит (квалификация (степень) "бакалавр")* направлена на формирование следующих компетенций:

- базовые знания фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; использование методов химического анализа, а также методов отбора и анализа геологических и биологических проб; идентификация и описание биологического разнообразия, его оценки методами количественной обработки информации (ОПК-2).

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов

					В
ОР.1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР.1.2.1 ОР.1.2.2. ОР.1.2.3	Демонстрирует знания: основных понятий и законов общей химии и связи между ними; Показывает умения: применять химические теории и законы, концепции в решении задач по общей химии; Владеет навыками проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований.	ОПК-2	Контрольная работа, тестирование, написание реферативной работы (доклад) выполнение лабораторной работы. Написание отчета по лабораторной работе.

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			
<i>Раздел 1. Предмет химии, основные понятия и законы химии.</i>	2	3	4	9	18
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии. Газовые законы.	0,5	1	1	3	5,5
Тема 1.2. Сущность химической реакции. Эквиваленты.	0,5	1	1	3	5,5
Тема 1.3. Основные классы неорганических соединений.	1	1	2	3	7
<i>Раздел 2. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома. Химическая связь.</i>	2	3	4	9	18
Тема 2.1. Строение атома.	0,5	1	1	3	5,5
Тема 2.2. Химическая связь, строение химических веществ.	1	1	2	3	7
Тема 2.3. Периодическая система химических элементов	0,5	1	1	3	5,5

Д.И.Менделеева.					
<i>Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие.</i>	2	3	4	9	18
Тема 3.1. Химическая термодинамика.	1	1	2	3	7
Тема 3.2. Химическая кинетика.	0,5	1	1	3	5,5
Тема 3.3. Химическое равновесие.	0,5	1	1	3	5,5
<i>Раздел 4. Физико-химические системы.</i>	2	3	4	9	18
Тема 4.1. Дисперсные системы.	1	1	2	4	8
Тема 4.2. Способы выражения концентрации растворов.	1	2	2	5	10
Итого:	8	12	16	36	72

5.2. Методы обучения.

Лекция – системный подход, проблемное обучение. В лекционном курсе рассматриваются теоретические основы общей и неорганической химии; изучается периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, строение атомов элементов, химическая связь; даются первоначальные сведения о химии элементов и их соединений, химической кинетики и равновесии, а также о химии растворов.

Лабораторно-практическое занятие – эвристическое обучение, интерактивный подход. В течение семестра студенты выполняют 2 лабораторных работ (4 часов), в ходе которых овладевают навыками выполнения основных химических лабораторных операций, современными методиками расчета:

Самостоятельная работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит (квалификация (степень) "бакалавр").

6. Рейтинг-план.

6.1. Рейтинг-план.

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	ОР.1.2.1	Выполнение тестовых заданий	Тестирование.	0-1	10	5	10
1.	ОР.1.2.1	Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы.	Контрольная работа.	10	1	5	10
2.	ОР.1.2.1	Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы.	Контрольная работа.	10	1	5	10
3.	ОР.1.2.1	Самостоятельная внеаудиторная работа.	Выступление с докладом	10	1	5	10

			м.				
4.	ОР.1.2.2	Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы.	Контрольная работа.	10	1	5	10
5.	ОР.1.2.3	Посещение лекции и семинара выполнение контрольной работы.	Контрольная работа.	10	1	5	10
6.	ОР.1.2.3	Выполнение лабораторной работы	Написание отчета по лабораторной работе.	10	1	5	10
7.	ОР.1.2.2	Выполнение итогового тестирования.	тест	1	30	20	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература.

1. Маршалкин, М.Ф. Химия : учебное пособие / М.Ф. Маршалкин, И.С. Григорян, Д.Н. Ковалев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 228 с. : ил. - Библиогр.: с. 220. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457440>
2. Вострикова, Н.М. Химия : учебное пособие / Н.М. Вострикова, Г.А. Королева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 136 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 130. - ISBN 978-5-7638-3510-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497755>

7.2. Дополнительная литература.

1. Василевская, Е.И. Неорганическая химия : учебное пособие / Е.И. Василевская, О.И. Сечко, Т.Л. Шевцова. - Минск : РИПО, 2015. - 247 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-488-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463695>
2. Кудря, О.Н. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по химии : учебное пособие / О.Н. Кудря, Л.Г. Баймакова ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2014. - 104 с. : табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274671>
3. 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>

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>
5. 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>
6. 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>

7.3. 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.

<http://eek.diary.ru/p57704941.htm> – учебники и задачки по общей и неорганической химии
<http://nnspsu.ru/library/> - библиотека НГПУ

Френкель Е. Н. Концепции современного естествознания: физические, химические и биологические концепции: учебное пособие - Ростов: Феникс, 2014 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271592

Лебедева М. И., Анкудинова И. А., Свириева М. А. Химические системы: учебное пособие - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277992

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

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 и лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

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.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биология» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профилю подготовки «Природопользование», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Биология» относится к модулю «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности». Дисциплина изучается в 1 семестре. Требования к предварительной подготовке обучающегося заключаются в овладении знаниями по биологии, полученными в ходе изучения школьной программы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у студентов представления 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 естественнонаучного познания.

Задачи дисциплины:

- способствовать обучению студентов основным понятиям и законам разделов биологии
- способствовать формированию у студентов необходимого уровня биологической подготовки для понимания основ современной биологии и её основных направлений;
- создать условия для приобретения практических навыков решения типовых задач, выполнения практических работ способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования.

-

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР.1 .3.1	Объясняет роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов	ОПК-2	1. Практическая работа 2. Коллоквиум 3. Выступление с докладом, представление презентации по реферату

			<p>на живые организмы, взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов., - применяет современные образовательные технологии для анализа и оценки различных гипотез о сущности, происхождении жизни и человека, глобальных экологических проблем и способах их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде.</p>		<p>4. Тест</p> <p>5. Контрольные работы</p>
--	--	--	--	--	---

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	Прак. раб.			
Раздел 1. Биология - наука о живых организмах.	1	2	2	4	9
Тема 1.1. История развития биологических знаний.		1		1	2
Тема 1.2. Сущность явления жизни. Отличия живого от неживого. Уровни организации живого вещества.	1	1	2	3	7
Раздел 2. Клетка как элементарная единица жизни	1	2	2	6	11
Тема 2.1. Клеточный уровень организации жизни.	1	2	3	6	11
Раздел 3. Биологическое разнообразие живых организмов	2	4	2	8	16
Тема 3.1. Общая характеристика вирусов и бактерий. Грибы	1	2		4	7
Тема 3.2. Таксономическое	1	2	2	4	9

разнообразие растений и животных, их эволюция.					
Раздел 4. Закономерности наследственности и принципы изменчивости живых организмов	1	4	2	8	15
Тема 4.1. Понятия наследственности и изменчивости. Ген и его свойства. Законы Г. Менделя. Генетические процессы в популяции.	1	4	1	2	8
Тема 4.2. Наследование признаков при взаимодействии генов. Сцепленное с полом наследование. Сцепление генов и кроссинговер.	0	0	1	6	7
Раздел 5. Механизмы эволюции живых систем	1	2	2	4	9
Тема 5.1. Эволюция живых систем – источник биоразнообразия. Возникновение эволюционных взглядов на природу.	0,5	0,5		2	3
Тема 5.2. Факторы эволюции. Естественный и искусственный отбор. Микроэволюция. Макроэволюция. Способы видообразования.	0,5	0,5	1	1	3
Тема 5.3. Биологический прогресс и регресс. Закономерности эволюции таксонов.		1	1	1	3
Раздел 6. Происхождение и эволюция человека	1	1	1	2	5
Тема 6.1. Человек как элемент биосферы. Положение человека в системе живой природы.	0,5	0,5		1	2
Тема 6.2. Центры происхождения и формирования популяций и рас человека. Особенности антропогенеза.	0,5	0,5	1	1	3
Раздел 7. Биологические ресурсы и охрана биоразнообразия	1	1	1	4	7
Тема 7.1. Понятие биологических ресурсов. Роль ресурсов в сохранении человечества на Земле как биологического вида. Перспективы сохранения биоресурсов.	0,5	0,5	1	2	4
Тема 7.2. Понятие биоразнообразия. Уровни биоразнообразия.	0,5	0,5		2	3
Экзамен					
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

- лекция;

- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

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.1.3.1	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	11	15
2		Контрольная работа	Контрольная работа	3-5	2	6	10
3		Выполнение практической работы	Практическая работа	6-10	1	6	10
4	ОР.1.3.1	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	10	15
5		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
7		Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума	6-10	1	6	10
8	ОР.1.3.1		Экзамен	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Богомолова, А.Ю. Биология в современном мире : учебное пособие / А.Ю. Богомолова, О.В. Кабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 130 с. : ил. - Библиогр.: с. 114-115. - ISBN 978-5-7410-1822-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485432>
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>.

7.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Избранные вопросы общей биологии : учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 146 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9093-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235802>
2. 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>
3. Тулякова, О.В. Биология : учебник / О.В. Тулякова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 449 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3821-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>
4. Клягин, Н.В. Современная антропология : учебное пособие / Н.В. Клягин. - Москва : Логос, 2014. - 624 с. - (Новая университетская книга). - ISBN 978-5-98704-658-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>
- 5.

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

1. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
2. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
3. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
4. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.
5. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2010.

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

1. [Научная библиотека](http://elibrary.ru/defaultx.asp) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. [Википедия](https://ru.wikipedia.org/wiki/) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. [Словари и энциклопедии на Академике](http://dic.academic.ru) <http://dic.academic.ru>
4. Пятунина С. К., Ключникова Н. М. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие - Москва: Прометей, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=240522
5. Френкель Е. Н. Концепции современного естествознания : физические, химические и биологические концепции: учебное пособие - Ростов: Феникс, 2014 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271592

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 и лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием.

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.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая экология»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Общая экология», входящая в профессиональный цикл, базовой (общепрофессиональной) части федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 022000 Экология и природопользование (квалификация (степень) "бакалавр"), ориентирована на формирование у будущих бакалавров теоретических представлений о концептуальных основах экологии, структуре экологических знаний, методологических основах экологических исследований и решении экологических проблем. Построение курса соответствует классической схеме представления предмета общей экологии, представленного теоретическими аспектами исследования взаимоотношений организмов с внешней средой, а также современным положением науки об окружающей среде и учения о закономерностях организации и функционирования экологических систем. Содержание дисциплины имеет основополагающее значение для преподавания большинства дисциплин модулей ОПОП, в том числе «Биоразнообразие», «Социальная экология», «Экология человека», «Геоэкология», «Охрана окружающей среды», «Учение о биосфере» и др., формирует теоретические и методологические основы для проведения учебных практик. Приступая к изучению дисциплины «Общая экология», будущий бакалавр, помимо успешного усвоения школьных курсов биологии, химии и географии, должен уметь применять знания теоретической дисциплины, овладеть навыками проведения анализа и методики исследований, формируемых в дисциплинах «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Геология». Кроме того, бакалавр должен овладеть навыками реферирования и цитирования литературы. Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующий этап для изучения дисциплин естественнонаучного цикла, для прохождения учебных практик, при подготовке курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

2. Место в структуре модуля

Требования к предварительной подготовке будущего бакалавра заключаются в овладении компетенциями дисциплин модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения дисциплин профессиональных модулей.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- создать условия для формирования у будущих бакалавров нового экологического коэволюционного отношения к природе, осознание единства материального мира.

Задачи дисциплины:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами общей экологии;
- Обеспечить возможности для освоения студентами умений анализировать и прогнозировать процессы, происходящие в популяциях, экологических сообществах и экосистемах
- Создать условия для эффективного усвоения студентами навыков рационального природопользования и ценностного отношения ко всем уровням биологической организации жизни.

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 понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР-1.4.1	Демонстрирует знания экологической терминологии; уровней биологической организации жизни и принципов их функционирования; взаимоотношений организма и среды; структуры экосистем и биосферы; определяет взаимосвязь между здоровьем человека и состоянием окружающей среды, основные виды антропогенных воздействий на биосферу; обладает знаниями основ рационального природопользования, применяет их при моделировании и оценке состояния экосистем.	ОПК-4, ПК-15	Тест в ЭИОС, работа на семинаре, отчет по результатам выполнения практических работ, контрольная работа

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. Научно-теоретические основы экологии	2	2	2	10	16
Тема 1.1 История развития экологии	2		1	2	5
Тема 1.2 Уровни биологической организации жизни и принципов их функционирования; взаимоотношений организма и среды		1		4	5
Тема 1.3. Организм как целостная система. Жизненные формы организмов		1	1	4	6
Раздел 2. Экологические факторы среды	2	4	6	8	20
Тема 2.1. Понятие об экологических факторах среды. Классификация экологических факторов	1	2	4	4	11
Тема 2.2. Адаптация организмов к факторам среды	1	2	2	4	9
Раздел 3. Экология популяций	2	6	2	8	18
Тема 3.1. Динамические и статические свойства популяции. Динамика численности популяции	2	4	2	4	12
Тема 3.2 Экологические стратегии выживания		2		4	6
Раздел 4. Экология сообществ и экосистем	2	4	2	10	18
Тема 4.1. Видовая и пространственная структура сообществ. Экологическая ниша	1	2		6	9
Тема 4.2. Концепция и структура экосистемы. Гомеостаз, динамика и энергетические потоки в экосистемах	1	2	2	4	8
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Общая экология» рекомендуется применение активных (семинар) и интерактивных (проблемная лекция, учебная дискуссия, работа с интерактивными материалами).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

1	ОР.1.4.1	работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
2	ОР.1.4.1	выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
3	ОР.1.4.1	Выполнение контрольной работы	Контрольная работа	3-5	2	6	10
4	ОР.1.4.1	Участие в тестировании по темам/ разделам дисциплины в ЭИОС	тест	1	30	15	30
5	ОР.1.4.1	Участие в итоговом тестировании по курсу в ЭИОС	тест	1	30	16	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. 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>
2. Степановских, А.С. Общая экология: учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00854-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>
3. Экология: учебное пособие / И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Поспелова и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 228 с.: табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1167-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438688>

7.2. Дополнительная литература

1. Биогеография: практикум / сост. О.А. Брель, А.В. Охрименко ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет и др. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 57 с. : ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481465>
2. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И.И. Богданов. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>
3. 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>
4. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник / А.С. Степановских. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 791 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN

978-5-238-01482-1; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

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

1. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов / С.В. Осипова, А.И.Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.
2. Макшеева А.И. Экология: учебное пособие / А.И. Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014 г

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

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.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Биосфера Земли»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Учение о биосфере» входит в модуль «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (квалификация (степень) "бакалавр").

Учение о биосфере является одним из основополагающих разделов общей экологии. Изучение дисциплины основывается на тесной взаимосвязи с дисциплинами модуля. Решение глобальных экологических проблем невозможно без понимания законов, управляющих живыми организмами в биосфере. Отличительной особенностью дисциплины является ориентация на взаимодействие экологического и гуманитарного знания, что дает возможность наиболее полно раскрыть вопросы гармонизации человека и природы, их биосферного единства и перехода к новой стадии соразвития – ноосфере.

2. Место в структуре модуля

Требования к предварительной подготовке обучающегося заключаются в овладении компетенциями дисциплин модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности»: Общая экология, Геология, Химия, Биология, а также дисциплин модуля «Учение о сферах Земли»: Учение о гидросфере, Учение об атмосфере, Общее почвоведение, Ландшафтоведение.

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения дисциплин профессионального цикла. Дисциплина изучается в третьем семестре. Форма аттестации – экзамен.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины создать условия для формирования у студентов представления о глобальной биологической системе - биосфере, истории развития современных представлений о биосфере, выдающихся идеях о развитии биосферы, роли биосферных представлений в формировании современной естественнонаучной картины мира, методах естественнонаучного познания.

Задачи дисциплины

Поставленная цель реализуется посредством решения следующих задач:

1. способствовать созданию условий для овладения обучающимися знаниями об основных положениях учения о биосфере В.И.Вернадского как научного фундамента современной экологии;
2. способствовать формированию знаний о структуре, свойствах биосферы, зависящих от функций живого вещества;
3. способствовать формированию навыков в правильной оценке роли живого вещества в процессе эволюции биосферы и основных источников и потоков энергии для создания ее стабильности;
4. способствовать формированию у студентов умений выявлять и обосновывать ответственность человечества за траекторию ноосферного и коэволюционного пути развития, требующей коллективного интеллекта и соблюдения экологического и нравственного императива.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР-1.5.1	Демонстрирует знания основных положений учения о биосфере, оценивает роль живого вещества в процессах эволюции биосферы, выявляет и обосновывает роль человека в сохранении биосферы	ОПК-2 ОПК-5 ПК-14	Отчеты по практическим работам Работа на семинаре, Тесты в ЭОС Эссе Доклады по темам

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. Основные положения учения о биосфере	4	-	2	12	18
Тема 1.1 Предмет, цели и задачи курса. Предпосылки и истоки учения В.И. Вернадского о биосфере	2	-	-	2	4
Тема 1.2. Биосфера – область распространения жизни. Живое вещество и его фундаментальная роль	2	-	-	6	8
Тема 1.3. Внутреннее строение биосферы	-	-	2	4	6
Раздел 2. круговорот веществ и потоки энергии в биосфере	-	8	8	30	46
Тема 2.1. Типы круговоротов в биосфере	-	2	-	4	6
Тема 2.2 Биогенная классификация химических элементов. Круговороты	-	4	6	16	26

биогенных элементов					
Тема 2.3 Энергетические процессы в биосфере	-	2	2	10	14
Раздел 3. Эволюция биосферы	4	8	2	30	44
Тема 3.1. Космические и планетарные предпосылки эволюции жизни и биосферы	-	2	-	6	8
Тема 3.2. Основные этапы развития биосферы	2	2	2	8	14
Тема 3.3. Воздействие человека на биосферу. Ноосфера – новая эволюционная стадия биосферы	2	2	-	8	12
Тема 3.4. Идеи устойчивого развития биосферы	-	2	-	8	10
Итого:	8	16	12	72	108

5.2. Методы обучения

Использование интерактивных методов обучения

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.5.1	работа на семинаре	работа на семинаре	3-5	1	3	5
2	ОР.1.5.1	Защита доклада с презентацией	Защита доклада, презентация	6-10	1	6	10
3	ОР.1.5.1	практическая работа	отчет по практической работе	3-5	3	9	15
5	ОР.1.5.1	творческая работа	эссе	3-5	1	3	5
6	ОР.1.5.1	Участие в промежуточном тестировании в ЭИОС	Ответы на вопросы теста в ЭИОС	0-1	10	6	10
7	ОР.1.5.1	Участие в итоговом тестировании в ЭИОС	Ответы на вопросы теста в ЭИОС	0-1	30	18	25
8	ОР.1.5.1		экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москв : 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>

2. 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>

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. Гривко, Е.В. Экология: наука, техника, технология, этапы взаимной трансформации: учебное пособие / Е.В. Гривко, В.Ф. Куксанов, А.А. Шайхутдинова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 359 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 299-304 - ISBN 978-5-7410-1428-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467399>

2. 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>

3. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

4. Экология: учебное пособие / И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Поспелова и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 228 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1167-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438688>

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

1. Макшеева А.И. Экология: учебное пособие / А.И. Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014 г
2. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов / С.В. Осипова, А.И.Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.

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

1. <https://biblioclub.ru/> университетская библиотека ONLINE
2. <http://www.mnr.gov.ru/> - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

3. <http://www.biodat.ru/> Электронный журнал BioDat «Природа России»
4. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

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.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Геология»

1. Пояснительная записка

Программа дисциплины по геологии предназначена для студентов универсального бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06. «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит». Программа частично реализует общепрофессиональную компетенции подготовки бакалавра: ОПК-3 ПК-17.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина по геологии является обязательной в модуле предметной подготовки «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

Для успешного прохождения дисциплины по геологии студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- создать условия для освоения геологии как сложной и разноплановой, важной в мировоззренческом плане и в плане профессиональной подготовки бакалавра экологического направления образования дисциплины.

Задачи дисциплины:

1. формирование системы знаний о минералогии, геологических процессах, протекающих внутри земли и на её поверхности;
2. овладение умениями работать с геологическим картами и построению геологических профилей по ним;
3. организация самостоятельной познавательной деятельности студентов при изучении геологических этапов развития Земли

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР-1.6.1	умеет определять кристаллы, минералы, горные породы, полезные ископаемые, ископаемые остатки древних организмов, формы нахождения в природе и формы	ОПК-3, ПК-17	Промежуточные контрольные работы Собеседование Кейс-задания Итоговое

		ОР.1.6.2	сохранности; владеет методами изучения геологических процессов, геологической работы текучей воды, рек, ледников, ветра моря силы тяжести и других экзогенных процессов; умеет восстанавливать геологические условия прошлых геологических эпох. И решать глобальные и региональные проблемы	тестирование Зачет
--	--	----------	--	---------------------------

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. Введение	1	1	-	2	4
Тема 1.1 Геология как наука.	1	1	-	2	4
Раздел 2. Эндогенные процессы	2	4	3	8	17
Тема 2.1. Общая характеристика эндогенных и экзогенных процессов.	1	1	-	2	4
Тема 2.2. Вулканизм.	-	1	1	2	4
Тема 2.3. Метаморфизм.	-	1	1	2	4
Тема 2.4. Тектонические процессы.	1	1	1	2	5
Раздел 3. Экзогенные процессы	2	4	6	12	24
Тема 3.1. Экзогенез.	1	1	1	3	6
Тема	-	1	1	3	5

3.2.Геологическая деятельность ветра.					
Тема 3.3. Геологическая деятельность в од.	-	1	1	3	5
Тема 3.4. Геологическая деятельность снега, льда, вечной мерзлоты.	1	1	2	3	7
Раздел 4. Историческая геология и её методы	2	3	1	6	10
Тема 4.1. Историческая геология как наука.	1	1	-	2	4
Тема 4.2. Возраст Земли и периодизация геологических событий.	-	1	-	2	3
Тема 4.3. Развитие жизни на Земле и палеоэкология.	1	1	1	2	5
Раздел 5. Основные этапы геологического развития Земли	2	4	2	8	16
Тема 5.1. Докембрийский этап.	-	1	-	2	3
Тема 5.2. Палеозойский этап.	1	1	-	2	4
Тема 5.3. Мезозойский этап.	-	1	-	2	3
Тема 5.4. Кайнозойский этап.	-	1	2	2	5
Итого:	8	16	12	36	72

1.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Введение							
1	ОР-1.6.1	Выполнение входной диагностики	Тестирование	0-5	1	2	5
Раздел 2. Эндогенные процессы							
2	ОР-1.6.1	Подготовка доклада с презентацией по заданной теме	Доклад с презентацией по заданной теме	0-7	1	4	7
		Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы.	Разноуровневая контрольная работа	0-8	1	5	8
		Подготовка к	Результаты	0-7	1	3	7

		тестированию	тестирования				
		Подготовка к собеседованию	Собеседование	0-8	1	5	8
Раздел 3. Экзогенные процессы							
3	ОР-1.6.1	Подготовка доклада с презентацией по заданной теме	Доклад с презентацией по заданной теме	0-7	1	4	7
		Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы.	Разноуровне вая контрольная работа	0-8	1	5	8
		Подготовка к тестированию	Результаты тестирования	0-7	1	3	7
		Подготовка к собеседованию	Собеседование	0-8	1	5	8
Раздел 4. Историческая геология и её методы							
4	ОР-1.6.1	Самостоятельна я внеаудиторная работа.	Доклад с презентацией	0-8	1	5	8
		Подготовка к тестированию	Результаты тестирования	0-5	1	3	5
		Подготовка к собеседованию	Собеседование	0-5	1	3	5
		Подготовка к кейс-задам	Кейс-задания	0-5	1	3	5
Раздел 5. Основные этапы геологического развития Земли							
5	ОР-1.6.2	Разработка групповых и/или индивидуальных проектов	Защита групповых и/или индивидуальн ых проектов	0-9	1	5	9
		Подготовка доклада с презентацией	Доклад с презентацией	0-7	1	4	7
		Подготовка к собеседованию	Собеседование	0-7	1	3	7
		Подготовка к итоговому тестированию	Тест в ЭИОС	0-9	1	5	9
		Итого:			17	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Куделина, И.В. Общая геология : учебное пособие / И.В. Куделина, Н.П. Галянина, Т.В. Леонтьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 192 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 186-187. - ISBN 978-5-7410-1510-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468841>
2. Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: «Карст» : учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 82 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 77-78. - ISBN 978-5-4475-8425-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443655>

7.2. Дополнительная литература

1. Бутолин, А.П. Геология : учебное пособие / А.П. Бутолин, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 159 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 152-153. - ISBN 978-5-7410-1206-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438994>
2. Панкратьев, П.В. Геология полезных ископаемых : учебное пособие / П.В. Панкратьев, И.В. Куделина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 156 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1621-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469383>
3. Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения» : учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 48 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8426-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443427>
4. Тихонова, Е.Н. Почвоведение с основами геологии: Раздел "Основы геологии" : учебное пособие / Е.Н. Тихонова, Г.А. Одноралов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. - 135 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143237>

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

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

1. <http://geo.web.ru/> - Все о геологии
2. <http://www.geokniga.org/> –книги и карты по геологии
3. <http://www.geonews.ru> - Геологическиенности
4. <http://www.catalogmineralov.ru> - Каталог минералов
5. <http://www.fmm.ru> - Минералогический музей им. Ферсмана
6. <http://spelestology.narod.ru>–Спелеология
7. Бутолин А. П., Галянина Н. П. Геология: учебное пособие - Оренбург: ОГУ, 2015 http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438994

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.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«История экологии»

1. Пояснительная записка

Современная экология - универсальная, бурно развивающаяся, комплексная наука, имеющая большое практическое значение. Экология - наука будущего, и возможно, само существование человека будет зависеть от прогресса этой науки. При этом, основы экологии были заложены в глубокой древности, а первые представления человека об окружающей среде являлись условием адаптации и выживания. Содержание дисциплины отражает этапы становления экологической культуры человечества, где экологическая культура включает фундаментальные общекультурные знания об особенностях пространственно-временной организации и взаимодействии природы и общества; о теориях, принципах и методах познания биосферы; о различных видах человеческой деятельности на территориях, об экологических проблемах и обобщенном социальном опыте решения природно-социальных проблем. Экологическая культура включает ценностные и деятельностные аспекты и является частью общей культуры, развитие которой является решающим условием обеспечения устойчивого развития цивилизации.

Содержание курса отвечает общей стратегии развития отечественного образования, предполагающего становление культуры человека. Программа курса обобщает знания в русле идей целостности исторических пластов экологической науки, включает в свое содержание научный, аксиологический, нормативный, поведенческий аспекты экологической культуры.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «История экологии» относится к вариативной части (дисциплина по выбору) профессионального цикла. Для освоения дисциплины «История экологии» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», дисциплины «Естественнонаучная картина мира». Знания по дисциплине «История экологии» служат теоретической и практической основой для освоения ряда профессиональных дисциплин.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у студентов развития экологической культуры как части общей культуры посредством овладения историей научных экологических знаний и становления экологической науки, формирование систематизированных знаний в области истории экологии.

Задачи дисциплины:

- способствовать созданию условий для овладения студентами современными представлениями о становлении и развитии экологической науки, её иерархии и структуре знаний, методах исследования, современных проблемах;
- способствовать применению знаний теоретических дисциплин для понимания, изложения и критического анализа базовой информации истории экологии;
- способствовать овладению навыками работы с различными источниками,
- способствовать формированию у студентов умений применять культурно-исторический подход в анализе истории науки;

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР-1.7.1.	Умеет применять знания теоретических дисциплин для понимания, изложения и критического анализа базовой информации истории экологии, использование этих знаний на практике Умеет объяснять особенности развития экологии с позиций исторического мировоззрения эпох	ОПК-2	Эссе Контрольная работа Семинар Проект отчет по практической работе Доклад с презентацией Тест

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. История экологии как наука	2	2	2	4	10
Тема 1.1 Экологическая культура как составная часть общей культуры.	2	-	-	-	2
Тема 1.2. Важнейшие «сквозные» темы истории экологии	-	2	-	-	2
Тема 1.3. Научная экологическая картина мира.	-	-	2	4	6
Раздел 2. Формирование экологических представлений в древнем мире.	2	4	2	8	16
Тема 2.1. Экологическая культура первобытного человека	2	-	-	-	2
Тема 2.2. Очаги древней цивилизации и их роль в становлении экологической культуры	-	4	-	-	4
Тема 2.3. Античная экология и	-	-	2	8	10

экологическая культура					
Раздел 3. Эпоха Средневековья, Великие географические открытия и становление экологического знания	2	4	2	6	14
Тема 3.1 Развитие экологической культуры в эпоху Средневековья	2	-	-	-	2
Тема 3.2. Эпоха Великих географических открытий и ее значение для развития экологической науки	-	4	2	-	6
Тема 3.3. Накопление эмперических знаний по экологии в эпоху Великих географических открытий.	-	-	-	6	6
Раздел 4. Развитие экологии в эпоху мануфактурного производства и торговли (17-19 вв.).	2	2	2	8	14
Тема 4.1 Развитие экологической культуры в зарубежных странах	2	-	-	-	2
Тема 4.2. Становление российской экологической школы и ее вклад в развитие общемировой экологической культуры	-	2	2	-	4
Тема 4.3. Личность ученого в экологии	-	-	-	8	8
Раздел 5. Экологическая культура в период становления «новой науки» (конец 19-первая половина 20 вв.).	-	2	2	6	10
Тема 5.1 Экология как область научного знания	-	2	2	-	4
Тема 5.2. Вернадский и его последователи	-	-	-	6	6
Раздел 6. Становление современной экологии	-	2	2	4	8
Тема 6.1 Экологическая культура: настоящее и будущее.	-	2	2	-	4
Тема 6.1 Эпоха гуманитаризации и глобализации экологических исследований. Переход к ноосфере	-	-	-	4	4
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «История экологии» рекомендуется применение традиционных образовательных (лекция, практическое занятие, семинар), интерактивных (лекция-беседа, семинар-дискуссия), информационно-коммуникативных технологий (лекция-визуализация, практическое занятие в форме презентации).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.7.1	работа на семинаре	работа на семинаре	3-5	1	3	5
2	ОР.1.7.1	Защита доклада с презентацией	Защита доклада, презентация	6-10	1	6	10
3	ОР.1.7.1	практическая работа	отчет по практической работе	6-10	2	12	20
4	ОР.1.7.1	проектная деятельность	защита проекта	6-10	1	6	10
5	ОР.1.7.1	творческая работа	эссе	6-10	1	6	10
6	ОР.1.7.1	тестирование	тест	1	15	12	15
	ОР.1.7.1		зачет			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Иванова, Р.Р. Основы природопользования: учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 220 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>
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. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник / А.С. Степановских. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 791 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>
4. Степановских, А.С. Общая экология: учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00854-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

7.2. Дополнительная литература

1. 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>
2. 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>
3. Миркин, Б.М. Основы общей экологии: учебное пособие / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова ; ред. Г.С. Розенберг. - Москва: Логос, 2005. - 240 с. - (Новая Университетская Библиотека). - ISBN 5-94010-258-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89931>
4. Экология: учебное пособие / И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Поспелова и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 228 с.: табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1167-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438688>

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

1. Культура природопользования: научные и образовательные аспекты. / Под ред. Н.Ф. Винокуровой. – Н.Новгород: НГПУ, 2014. - 164 с.
2. Макшеева А.И. Экология: учебное пособие / А.И. Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014 г
3. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов / С.В. Осипова, А.И.Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.
4. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

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

1. Геоинформационная система QuantumGIS
2. Электронный информационно-коммуникативный модуль по курсу «Мыслить глобально – действовать локально»
3. <https://biblioclub.ru/> университетская библиотека ONLINE
4. <http://www.mnr.gov.ru/> - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
5. <http://www.biodat.ru/> Электронный журнал BioDat «Природа России»
6. www.elibrary.ru 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

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.

5.8 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Практикум по минералогии и петрографии»

1. Пояснительная записка

В курсе рассматриваются основные теоретические и прикладные вопросы минералогии и петрографии, их роль и значение в геологических исследованиях.

Программа практикума по минералогии и петрографии предназначена для студентов универсального бакалавриата. Программа частично реализует общепрофессиональную компетенции подготовки бакалавра: ОПК-3 и ПК 17.

2. Место в структуре модуля

Практикум по минералогии и петрографии является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

Для успешного прохождения дисциплины по геологии студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геология», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование базовых систематизированных знаний и практических навыков в области минералогии и петрографии, как составных частей наук естественно-научного цикла.

Задачи дисциплины:

- изучение основных методов исследования состава, строения, свойств минералов и кристаллов горных пород
- формирование умения определять главные минералы и горные породы
- сформировать навыки применения методов системного геологического анализа природных объектов и процессов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР-1.8.1.	Демонстрирует умения использования геологическую карту для решения общегеографических задач; Демонстрирует умения определять кристаллы, минералы, горные породы, полезные ископаемые Демонстрирует способность применения	ОПК-3 ПК 17	Промежуточные контрольные работы Реферативная работа Итоговое тестирование Зачет

			геологических методов исследования для комплексного описания территории местности		
--	--	--	---	--	--

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. Кристаллы и их свойства					
Тема 1.1. Кристаллическое и аморфное вещество.	1	2	1	4	8
Тема 1.2. Элементы огранения кристаллов.	-	2	1	4	7
Раздел 2. Минералы					
Тема 2.1. Понятие о минерале.	1	2	-	4	7
Тема 2.2. Диагностические свойства минералов.	1	2	2	4	9
Тема 2.3. Характеристика основных классов минералов.	1	2	2	4	9
Раздел 3. Горные породы					
Тема 3.1. Понятие о горных породах.	1	2	-	4	7
Тема 3.2. Магматические горные породы	1	2	2	4	9
Тема 3.3. Метаморфические горные породы.	1	2	2	4	9
Тема 3.4. Осадочные горные породы.	-	1	2	2	5
Тема 3.5. Полезные ископаемые и их месторождения.	1	1	-	2	4
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум по минералогии и петрографии» рекомендуется применение следующих методов и методических приемов:

- словесные (беседа, интерактивная лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии), использование ЭОС.

Технологии:

- 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,

- 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).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	ОР.1.8.1	1. Практическая работа 2. Контурная карта	1. Отчет о практической работе 2. Проверка контурной карты	1. 5 2. 5	1. 1 2. 1	1. 6 2. 6	1. 10 2. 10
		1. Контрольная работа «Определение минералов» 2. Контрольная работа «Определение горных пород»	1. Проверка контрольной работы	1. 30 2. 30	1. 1	1. 11 2. 11	1. 20 2. 20
		1. Реферат 2. Работа над индивидуальным /групповым проектом 3. Итоговое тестирование	1. Проверка реферативной работы 2. Проверка работы 3. Тест	1. 10 2. 10 3. 20	1. 1 2. 1 3. 1	1. 5 2. 6 3. 10	1. 10 2. 10 3. 20
		Итого:			6	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Стерленко, З.В. Петрография : учебное пособие / З.В. Стерленко, Т.В. Логвинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 78 с. : ил. - Библиогр.: с. 76. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458365>
2. Булах А.Г., Кривовичев В.Г., Золоторов А.А. Общая минералогия. -М: Академия, 2016.-410 с.
3. Куделина, И.В. Общая геология : учебное пособие / И.В. Куделина, Н.П. Галянина, Т.В. Леонтьева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 192 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 186-187 - ISBN 978-5-7410-1510-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468841>

7.2. Дополнительная литература

1. Сазонов, А.М. Петрография магматических пород : учебное пособие / А.М. Сазонов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 292 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2977-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364584>
2. Бойко, С.В. Кристаллография и минералогия. Основные понятия : учебное пособие / С.В. Бойко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 212 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 190-194. - ISBN 978-5-7638-3223-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435663>
3. Практикум по инженерной геологии : учебное пособие / сост. Л. Строкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 128 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442803>
4. Панкратьев, П.В. Геология полезных ископаемых : учебное пособие / П.В. Панкратьев, И.В. Куделина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 156 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1621-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469383>

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

1. Фридман Б.И. Лабораторные занятия по геологии: Метод. пособие. Ч.2 / Б.И.Фридман, Г.С.Кулинич; Нижегород. гос. пед. ун-т.- Н.Новгород: Деловая полиграфия, 2008.- 46 с.
2. Фридман Б.И. Лабораторные занятия по геологии: Метод. пособие. Ч. 3 / Б.И.Фридман, Г.С.Кулинич; Нижегород. гос. пед. ун-т.- Н.Новгород: Деловая полиграфия, 2008.- 46 с.

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

1. <http://geo.web.ru/> - Все о геологии
2. <http://www.geokniga.org/> –книги и карты по геологии
3. <http://www.geonews.ru> - Геологическиенности
4. <http://www.catalogmineralov.ru> - Каталог минералов
5. <http://www.fmm.ru>- Минералогический музей им. Ферсмана
6. <http://spelestology.narod.ru>–Спелеология
7. www.biblioclub.ru – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
8. www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека

Бутолин, А.П. Геология: учебное пособие / А.П. Бутолин, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 159 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 152-153 - ISBN 978-5-7410-1206-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438994>

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

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.

5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«История географии»

Наименование дисциплины

1. Пояснительная записка

Актуальность введения курса «История географии» в профессионально-педагогическую подготовку студентов определяется современными идеями развития, как географической науки, так и высшего образования. Исторический подход всегда занимал одно из ведущих мест в методологии географической науки. Ориентация образования на становление у студентов географической культуры предполагает выявление и раскрытие главных, фундаментальных географических знаний, составляющих основу миропонимания, мировоззрения, дающих представление о современной географической картине мира как части общей научной картины мира. Значительную роль в решении этой задачи выполняет курс «История географии».

Программа по дисциплине «История географии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профилю подготовки «Природопользование», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом. Содержание дисциплины «История географии» имеет основополагающее значение для преподавания большинства дисциплин модулей ОПОП, в том числе «Социальная экология», «Экология человека», «Геоэкология», «Охрана окружающей среды», «Учение о биосфере», формирует теоретические и методологические основы для проведения учебных практик.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «История географии» относится к вариативной части (дисциплина по выбору) профессионального цикла. Для освоения дисциплины «История географии» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», дисциплины «Естественнонаучная картина мира». Знания по дисциплине «История географии» служат теоретической и практической основой для освоения ряда профессиональных дисциплин.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия формирования географической культуры как части общей культуры посредством овладения историей научных географических знаний и становления географической науки, формирование систематизированных знаний в области истории географии.

Задачи дисциплины:

1. способствовать овладению студентами современными представлениями о становлении и развитии географической науки, её иерархии и структуре знаний, методах исследования, современных проблемах;
2. способствовать развитию интереса к географии, жизни и деятельности выдающихся ученых-географов;
3. формировать у студентов готовность применять знания теоретических дисциплин для понимания, изложения и критического анализа базовой информации истории географии, проводить анализ и оценку исторического фактора в развитии географического пространства;
4. способствовать формированию у студентов навыков применения полученной информации для формирования географического и экологического мировоззрения
5. создать условия для овладения студентами навыками использования программных средств и современных геоинформационных технологий.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
	Демонстрирует умения понимать и использовать основы естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ОР.1.9.1.	Умеет применять знания теоретических дисциплин для понимания, изложения и критического анализа базовой информации истории географии, использование этих знаний на практике Умеет объяснять особенности развития географии с позиций исторического мировоззрения эпох Владеет навыками применения полученной информации для формирования географического и экологического мировоззрения Демонстрирует владение навыками использования программных средств и современных геоинформационных технологий	ОПК-3 ПК -14	Эссе Контрольная работа Проект Кейс-задача Дискуссия Собеседование Деловая игра

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Код ОР дисциплины	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. История географии как наука	2	2	2	4	10
Тема 1.1 Географическая культура как составная часть общей культуры.	2	-	-	-	2

Тема 1.2. Важнейшие «сквозные» темы истории географии	-	2	-	-	2
Тема 1.3. Географические представления и кругозор. Географическая картина мира.	-	-	2	4	6
Раздел 2. Формирование географических представлений в древнем мире.	2	4	2	8	16
Тема 2.1. Географическая культура первобытного человека	2	-	-	-	2
Тема 2.2. Очаги древней цивилизации и их роль в становлении географической культуры	-	4	-	-	4
Тема 2.3. Античная география и географическая культура	-	-	2	8	10
Раздел 3. Эпоха Средневековья и Великие географические открытия.	2	4	2	6	14
Тема 3.1 Развитие географической культуры в эпоху Средневековья	2	-	-	-	2
Тема 3.2. Эпоха Великих географических открытий и ее значение для развития географической науки	-	4	2	-	6
Тема 3.3. Информационная и коммуникативная функции географии в эпоху Великих географических открытий.	-	-	-	6	6
Раздел 4. Развитие географии в эпоху мануфактурного производства и торговли (17-19 вв.).	2	2	2	8	14
Тема 4.1 Развитие географической культуры в зарубежных странах	2	-	-	-	2
Тема 4.2. Становление российской географической школы и ее вклад в развитие общемировой географической культуры	-	2	2	-	4
Тема 4.3. Становление российской географической школы	-	-	-	8	8
Раздел 5. Географическая культура в период становления «новой географии» (конец 19-первая половина 20 вв.).	-	2	2	6	10
Тема 5.1 Формирование национальных географических школ на рубеже 19-20 вв. и их особенности	-	2	2	-	4
Тема 5.2. Первая русская географическая школа (В.П.	-	-	-	6	6

Семенов-Тянь-Шанский).					
Раздел 6. Становление современной географии.	-	2	2	4	8
Тема 6.1 Географическая культура: настоящее и будущее.	-	2	2	-	4
Тема 6.1 Эпоха экологизации, гуманитаризации и глобализации географических исследований.	-	-	-	4	4
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «История географии» рекомендуется применение традиционных образовательных (лекция, практическое занятие, семинар), интерактивных (лекция-беседа, семинар-дискуссия), игровых (деловая игра) и информационно-коммуникативных технологий (лекция-визуализация, практическое занятие в форме презентации).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
Раздел 1. История географии как наука							
1	ОР.1.9.1	Аннотированный каталог по заданной теме	каталог по заданной теме	1	1	2	3
2	ОР.1.9.1.	Подготовка к контрольной работе	Контрольная работа	1	1	2	5
Раздел 2. Формирование географических представлений в древнем мире.							
3	ОР.1.9.1.	Подготовка доклада с презентацией по заданной теме	Доклад с презентацией по заданной теме	1	1	3	5
4	ОР.1.9.1.	Подготовка к контрольной работе	Контрольная работа	1	1	2	5
5	ОР.1.9.1	Аннотированный каталог по заданной теме	каталог по заданной теме	1	1	2	4
6	ОР.1.9.1.	Подготовка к собеседованию	Собеседование	1	1	3	5
Раздел 3. Эпоха Средневековья и Великие географические открытия							
7	ОР.1.9.1	Подготовка	Доклад с	1	1	3	5

		доклада с презентацией	презентацией				
8	ОР.1.9.1	Аннотированный каталог по заданной теме	каталог по заданной теме	1	1	3	4
9	ОР.1.9.1	Подготовка к собеседованию	Собеседование	1	1	3	5
10	ОР.1.9.1	Подготовка к кейс-задачам	Кейс-задача	1	1	2	4
Раздел 4. Развитие географии в эпоху мануфактурного производства и торговли (17-19 вв.).							
11	ОР.1.9.1	Разработка групповых и/или индивидуальных проектов	Защита групповых и/или индивидуальных проектов	1	1	3	5
12	ОР.1.9.1	Подготовка доклада с презентацией	Доклад с презентацией	1	1	2	4
13	ОР.1.9.1	Аннотированный каталог по заданной теме	каталог по заданной теме	1	1	2	4
14	ОР.1.9.1	Подготовка к контрольной работе	Контрольная работа	1	1	2	5
Раздел 5. Географическая культура в период становления «новой географии» (конец 19-первая половина 20 вв.)							
15	ОР.1.9.1	Разработка групповых и/или индивидуальных проектов	Защита групповых и/или индивидуальных проектов	1	1	3	5
16	ОР.1.9.1	Подготовка доклада с презентацией	Доклад с презентацией	1	1	3	5
17	ОР.1.9.1	Аннотированный каталог по заданной теме	каталог по заданной теме	1	1	3	5
18	ОР.1.9.1	Подготовка к собеседованию	Собеседование	1	1	2	4
Раздел 6. Становление современной географии. Географическая культура: настоящее и будущее							
19	ОР.1.9.1	Разработка групповых и/или индивидуальных проектов	Защита групповых и/или индивидуальных проектов	1	1	3	5

20	ОР.1.9.1	Подготовка доклада с презентацией	Доклад с презентацией	1	1	3	5
21	ОР.1.9.1	Подготовка к собеседованию	Собеседование	1	1	2	4
22	ОР.1.9.1	Решение кейс-задачи	Кейс-задача	1	1	2	4
		Итого:			22	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Соколов, А.К. Историческая география России : учебное пособие / А.К. Соколов. - Москва : Русское слово — учебник, 2016. - 473 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-827-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485431>
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>

7.2. Дополнительная литература

1. Алексейчева, Е.Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е.Ю. Алексейчева, Д.А. Еделев, М.Д. Магомедов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 376 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01244-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868>
2. Белоусов, М.Р. Монархи государств Западной Европы от Средневековья до современности: историческая география и генеалогия : учебное пособие / М.Р. Белоусов ; науч. ред. Г.П. Мягков, А.В. Виноградов ; Казанский федеральный университет, Институт международных отношений и др. - Казань : Казанский университет, 2014. - 405 с. : ил. - Библиогр.: с. 393-400. - ISBN 978-5-00019-168-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444187>
3. Горбанёв, В.А. Общественная география зарубежного мира и России : учебник / В.А. Горбанёв. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 487 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02488-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447886>
4. Шальнев, В.А. Общая география и учение о геверсуме : монография / В.А. Шальнев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 179 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9296-0761-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458293>

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

1. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания: Учебник/ Г. И. Рузавин. -2-е изд. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. –1 CD. — (Учеб. литература для высшего и среднего профессионального образования).

2. Рыбалов Л. Б. Концепции современного естествознания: [учеб.пособие для студентов вузов]/ Л. Б. Рыбалов, А. П. Садохин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. –1 CD. — (Учеб. литература для высшего и среднего профессионального образования).

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

1. Геоинформационная система QuantumGIS

2. Электронный информационно-коммуникативный модуль по курсу «Мыслить глобально – действовать локально».

3. <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=435> – ЭУМК по дисциплине «История географии»

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.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ не предусмотрена

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамены по модулю «Естественно-научные основы профессиональной деятельности»

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

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

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

$R_j^{\text{мод.}}$ – 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 обучающегося по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ
МОДУЛЯ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Изменение №1 от 2018 г., стр. № 14, 19, 25, 31, 36, 42,48,53,60	
БЫЛО	СТАЛО
<p>9.2. Перечень программного обеспечения 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</p>	<p>9.2. Перечень программного обеспечения 1. Текстовый процессор Microsoft Word. 2. Электронные таблицы Microsoft Excel 3. Программа для составления презентации Microsoft Power Point 4. "Антиплагиат.ВУЗ"(интернет версия) Лицензионный договор №523 от 21.09.2018, срок действия - октябрь 2019 г.</p>
<p>Основание: актуализация перечня программного обеспечения. Руководитель ОПОП: доцент, к.г.н. Волкова А.В.</p>	

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ
МОДУЛЯ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Изменение №1 от 2019 г., стр. № 14, 19, 25, 31, 36, 42,48,53,60	
БЫЛО	СТАЛО
<p>9.2. Перечень программного обеспечения 1. Текстовый процессор Microsoft Word. 2. Электронные таблицы Microsoft Excel 3. Программа для составления презентации Microsoft Power Point 4. "Антиплагиат.ВУЗ"(интернет версия) Лицензионный договор №523 от 21.09.2018, срок действия - октябрь 2019 г.</p>	<p>9.2. Перечень программного обеспечения 1. Текстовый процессор Microsoft Word. 2. Электронные таблицы Microsoft Excel 3. Программа для составления презентации Microsoft Power Point 4. "Антиплагиат.ВУЗ" (интернет версия) Лицензионный договор №523 от 21.09.2018, срок действия - октябрь 2019г. 5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License Договор № 01-S02429L от 19.12.2018, срок действия - январь 2020 г.</p>
<p>Основание: актуализация перечня программного обеспечения. Руководитель ОПОП: доцент, к.г.н. Волкова А.В.</p>	

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



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«УЧЕНИЕ О СФЕРАХ ЗЕМЛИ»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Учение о сферах Земли» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., №998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г., протокол № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Пияшова С.Н., доцент	географии, географического и геоэкологического образования
Соткина С.А., доцент	географии, географического и геоэкологического образования
Шевченко И.А., доцент	географии, географического и геоэкологического образования
Зулхарнаева А.В., доцент	географии, географического и геоэкологического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» 08. 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08. 2017 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 «Учение об атмосфере».....	10
5.2. Программа дисциплины «Учение о гидросфере».....	14
5.3. Программа дисциплины «Общее почвоведение».....	19
5.4. Программа дисциплины «Ландшафтоведение».....	23
5.5. Программа дисциплины «Геохимия ландшафтов».....	27
5.6. Программа дисциплины «Учение о географической оболочке».....	31
5.7. Программа дисциплины «Учение о природных зонах Земли».....	34
6. Программа практики.....	38
6.1. Программа «Учебная эколого-географическая практика (научно-исследовательская)».....	38
7. Программа итоговой аттестации по модулю.....	47

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Образовательный модуль предметной подготовки «Учение о сферах Земли» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 1-2 курсов универсального бакалавриата.

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**: создать условия для формирования профессионально профилированных географических знаний и практических навыков для применения в области экологии и природопользования.

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

1. Обеспечить формирование компетенции в области базовых географических знаний, необходимых для освоения физико-географических основ в экологии и природопользовании.
2. Сформировать готовность применить базовые географические знания в полевых экологических экспедициях на региональном и муниципальном уровнях.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения	ОПК-2: владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах,	Метод проблемного обучения Интерактивные методы Кейс-стади Лабораторный метод	Тесты в ЭИОС Контрольная работа Кейс-задание Доклад Практическая работа Творческое задание Лабораторная работа Эссе Презентация

		<p>методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;</p> <p>ОПК-3: владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК-5: владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении</p>		
ОР.2	Умеет применять методы геохимических и ландшафтных исследований	<p>ПК-14: владение знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии;</p> <p>ПК-18: владение знаниями в области теоретических основ</p>	<p>Исследовательский метод</p> <p>Лабораторный метод</p> <p>Метод проектирования</p>	<p>Тесты в ЭИОС</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Доклад</p> <p>Проект</p>

		<p>геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития;</p>		
ОР.3	<p>Умеет проводить полевые научные исследования в области физической географии и геологии</p>	<p>ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОПК-2: владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками</p>	<p>Метод проблемного обучения</p> <p>Полевой метод</p> <p>Картографический метод</p> <p>Метод дистанционного зондирования</p>	<p>Доклад</p> <p>Мини-проект</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Дневник практики</p> <p>Собеседование</p>

		идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; ПК-14: владение знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии; ПК-17: способность решать глобальные и региональные геологические проблемы.		
--	--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Пияшова С.Н. к.г.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Соткина С.А. к.г.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Шевченко И.А. к.п.н., доц., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина

Зулхарнаева А.В. к.п.н., доцент, кафедра географии, географического и геоэкологического образования НГПУ им. К. Минина.

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Учение о сферах Земли» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	432/12
в т.ч. контактная работа с преподавателем	270/7,5
в т.ч. самостоятельная работа	180/4,5

практика, недель	2
итоговая аттестация, недель	2 семестр

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Учение о сферах Земли»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.07.01	Учение об атмосфере	72	24	12	36	экзамен	2	2 семестр	ОР.1
К.М.07.02	Учение о гидросфере	72	24	12	36	зачет	2	2 семестр	ОР.1
К.М.07.03	Общее почвоведение	72	24	12	36	экзамен	2	2 семестр	ОР.1
К.М.07.04	Ландшафтоведение	72	24	12	36	зачет	2	2 семестр	ОР.1, ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.07.ДВ.01.01	Геохимия ландшафтов	36	12	6	18	зачет	1	2 семестр	ОР.1, ОР.2
К.М.07.ДВ.01.02	Учение о географической оболочке	36	12	6	18	зачет	1	2 семестр	ОР.1
К.М.07.ДВ.01.03	Учение о природных зонах Земли	36	12	6	18	зачет	1	2 семестр	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
К.М.07.05 (У)	Учебная эколого-географическая практика (научно-исследовательская)	108	6		102	зачет с оценкой	3	2 семестр	ОР.3
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.07.06 (К)	Экзамен по модулю					Оценка по рейтингу		2 семестр	ОР.1, ОР.2, ОР.3

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Успешное овладение знаниями по дисциплине предполагает постоянную работу на лекционных, лабораторных, практических, семинарских занятиях и в процессе самоподготовки.

Систематизированные основы научных знаний по изучаемым дисциплинам модуля закладываются на лекционных занятиях. В ходе лекции необходимо следить за ходом изложения материала лектора и вести конспект. Конспектирование лекции – одна из форм активной самостоятельной работы, требующая навыков и умений кратко, системно, последовательно и логично формировать положения тем. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения учебным материалом. Неясные моменты выясняются в конце занятия в отведенное на вопросы время. Рекомендуется в кратчайшие сроки после прослушивания лекции 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.

На практических и семинарских занятиях обучающиеся приобретают навыки чтения и анализа разнообразных тематических географических карт, работают с массивами статистических данных, знакомятся с новыми литературными и картографическими материалами, обучаются работать с космическими снимками Земли.

Лабораторные занятия проводятся на базе научно-образовательной лаборатории «География почв и геохимия ландшафта» и специализированного кабинета-музея геологии. Обучающиеся имеют возможность выполнять лабораторные исследования почвенных образцов, минералов и горных пород, ископаемых остатков, проводить геохимические исследования.

Для теоретического и практического освоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа, которая может осуществляться индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку обучающихся к каждому семинарскому и практическому занятию, лабораторной работе.

Самостоятельная работа является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении студентом учебных и творческих задач. Обучающийся должен осмысленно и самостоятельно работать с учебным материалом, с научной информацией, осваивать интернет-ресурсы и программное обеспечение, тем самым закладывая основы самоорганизации и самовоспитания, а значит и умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

В ходе освоения программы модуля обучающийся проходит следующие виды контроля:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, семинарских и практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела дисциплины;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена.

Спецификой программы модуля является учебная эколого-географическая практика (научно-исследовательская) как важное звено профессиональной подготовки будущих бакалавров. Учебная практика направлена на овладение профессиональными навыками, навыками научно-исследовательской деятельности и формирование готовности их дальнейшего применения в профессиональной деятельности.

В процессе учебной практики происходит адаптация обучающихся к требованиям и условиям проведения полевой исследовательской, изыскательской, экологической и другой деятельности, на ознакомление с планированием и организацией, этапами и видами геоэкологических исследований.

Особенностью процесса освоения программы модуля является использование студентами электронной информационно-образовательной среды университета (ЭИОС). ЭИОС обеспечивает обучающихся:

- постоянным доступом к электронным версиям всех курсов программы,
- информацией о личных результатах обучения и достижениях,
- актуальной информацией о расписании занятий,
- оперативной связью с преподавателем.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«УЧЕНИЕ ОБ АТМОСФЕРЕ»

1. Пояснительная записка

Учение об атмосфере – один из важнейших разделов физической географии. «Учение об атмосфере» формирует представление об атмосфере как одной из геосфер географической оболочки Земли, имеющей огромное значение в ее процессах и явлениях. Изучая курс, обучающиеся раскрывают причинно-следственные связи, объясняют и прогнозируют изменения как внутри атмосферы, так и в других геосферах и географической оболочки в целом. «Учение об атмосфере» демонстрирует глобальные функции атмосферы в географической оболочке и в жизнедеятельности человека.

Программа дисциплины «Учение об атмосфере» предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Содержание программы дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки, 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 года, №998.

Программа частично реализует профессиональные компетенции подготовки бакалавра: ОПК – 2 владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а так же навыками описания и идентификации биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; ОПК – 5 владение знаниями основ учения о гидросфере, биосфере и атмосфере и ландшафтоведении, ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Учение об атмосфере» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля «Учение о сферах Земли». Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Учение о гидросфере», «Учение о географической оболочке», «Учение о природных зонах Земли».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области климатологии и метеорологии.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний о структуре атмосферы и атмосферных процессах, общих закономерностях метеорологических процессов;
- обеспечить возможность для аффективного освоения базовых методов изучения метеорологических процессов и прогнозирования погоды;
- создать условия для формирования основ научных знаний о факторах, определяющих формирование и естественные колебания климата Земли на протяжении ее истории, роли антропогенного фактора в современный период.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения.	ОР.1-1-1	Владеет базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями процессов, причинно-следственных связей и явлений атмосферы	ОПК–2 ОПК-5	Контрольная работа Творческое задание Тесты тематического контроля в ЭИОС
		ОР.1-1-2	Умеет анализировать физические процессы атмосферы и прогнозировать изменения погоды по ряду признаков	ОПК–2 ПК-14	Кейс-задание
		ОР.1-1-3	Показывает владение методами количественной обработки информации	ОПК-5 ПК – 14	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			
Раздел 1. Радиация и тепловой режим в атмосфере.	1	6	4	11	22
2.1. Атмосфера и ее структура. Состав воздуха.	1	-	-	2	3

2.2.Солнечная радиация.	1	2	1	4	8
2.3.Радиационный и тепловой баланс	-	2	1	3	6
2.4 Тепловой режим атмосферы и земной поверхности	-	2	2	4	8
Раздел 3. Вода в атмосфере	2	1	2	5	10
3.1. Водяной пар в атмосфере	1	-	1	1	3
3.2. Облака.	1	-	-	2	3
3.3. Атмосферные осадки.	-	1	1	2	4
Раздел 4. Атмосферное давление. Циркуляция атмосферы.	2	5	2	8	17
4.1. Атмосферное давление. Барические системы.	1	1	-	2	4
4.2 Ветер и его характеристики	-	1	1	2	4
4.3 Воздушные массы и атмосферные фронты. Общая циркуляция атмосферы.	1	1	1	2	5
4.4 Циклоны и антициклоны.	-	2	-	2	4
Раздел 5. Погода и климат.	2	4	4	10	20
5.1. Погода. Классификация погод.	1	1	1	4	7
5.2. Климат. Климатообразующие процессы и факторы.	1	1	1	3	6
5.3. Классификация климатов.	-	2	2	3	7
Всего	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Учение об атмосфере» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, исследовательский метод, кейс-стади.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план дисциплины

№ 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	Участие в тестировании	Тесты тематического контроля	0-1	32	23	32
		Решение заданий контрольной работы	Контрольная работа	1-3	3	5	9
		Анализ научных источников	Творческое задание	6-10	1	6	10
2	ОР.1-1-2	Анализ и прогнозирование	Кейс-задание	1-3	3	5	9
3	ОР.1-1-3	Подготовка доклада с презентацией	Доклад	6-10	1	6	10
			Экзамен		1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>
2. Учение об атмосфере: учебное пособие / А.И. Байтелова, М.Ю. Гарицкая, Т.Ф. Тарасова, О.В. Чекмарева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 125 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1501-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467002>

7.2. Дополнительная литература:

1. Динамическая метеорология. Общая циркуляция атмосферы: учебное пособие (курс лекций) / авт.-сост. Р.Г. Закинян, А.Р. Закинян; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 159 с.: ил. - Библиогр.: с. 149; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457895>
2. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010
3. Практикум по дисциплине «Науки о Земле»: методические указания к лабораторным работам / сост. А.А. Околелова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - Ч. 1. Климатология и метеорология.. - 16 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238363>

4. Физическая география мира и России: учебное пособие / В.А. Шальнев, В.В. Конева, М.В. Нефедова, Е.А. Ляшенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 140 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457623>

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

1. Практические занятия по курсу «Общее землеведение» (раздел «Атмосфера»): Метод. пособие / Нижегород. гос. пед. ун-т; авт.-сост. В.И.Колкутин, Н.И.Февралева.- Н.Новгород, 2010.- 149 с.
2. Терентьев, А.А., Колкутин, В.И., Панютин, А.А. Климат Нижнего Новгорода в XX веке и начале XXI века (С глобальным и региональным аспектами) / А.А. Терентьев, В.И. Колкутин, А.А. Панютин. – Н. Новгород, 2011. – 280 с.

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

1. Некрасова М. А., Крестинина Н. В. Управление экологическими проектами. Учебное пособие. - М.: Российский университет дружбы народов, 2012. - 203 с. <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128591>

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 в аудитории 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.

Информационные справочные системы:

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«УЧЕНИЕ О ГИДРОСФЕРЕ»

1. Пояснительная записка

Учение о гидросфере – один из важнейших разделов физической географии. Изучение водных объектов и водных ресурсов – необходимый компонент географического образования. «Учение о гидросфере» - является фундаментальным, теоретическим курсом, в котором формируются основные гидрологические знания о гидросфере как части географической оболочки Земли, основные гидрологические процессы и явления. Без знаний в области гидрологии невозможно рациональное

природопользование и комплексное использование водных объектов и водных ресурсов в экономике страны и региона.

Программа дисциплины «Учение о гидросфере» предназначена для универсального бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 года, №998.

Программа частично реализует профессиональную компетенцию подготовки бакалавра: ОПК – 2: владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а так же навыками описания и идентификации биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; ОПК – 5: владение знаниями основ учения о гидросфере, биосфере и атмосфере и ландшафтоведении, ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Учение о гидросфере» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Учение о сферах Земли». Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Биология», «Учение об атмосфере», «Общее почвоведение».

3. Цели и задачи

Цель: создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области основ учения о гидросфере.

Задачи:

- создать условия для формирования основ научных знаний о структуре гидросферы и водных объектах, общих закономерностях гидрологических процессов;
- обеспечить возможность для аффективного освоения базовых методов изучения водных объектов и гидрологических процессов;
- создать условия для формирования основ научных знаний о зависимости населения и хозяйства от видов и масштабов использования ресурсов водных объектов, а также степень влияния природопользования на гидрологическое и экологическое состояние водных объектов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические	ОР.1-2-1	Владеет базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями в области гидрологии	ОПК-2 ОПК-5 ПК-14	Тесты тематического и итогового контроля в ЭИОС

	основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения				Контрольная работа
		ОР.1-2-2	Показывает владение основными методами изучения водных объектов и гидрологических процессов	ОПК-2 ОПК-5 ПК-14	Творческое задание Практическая работа

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. Общие вопросы гидрологии	1	1	2	8	12
1.1. Гидрология как наука.	1	-	-	4	5
1.2. Гидросфера и ее структура.	-	1	2	4	7
Раздел 2. Вода в природе и жизни человека	2	5	3	8	18
2.1. Химические свойства воды	1	-	-	2	3
2.2. Физические свойства воды	-	1	-	2	3
2.3. Законы физики в гидрологии	-	1	1	-	2
2.4. Водный и тепловой баланс в гидросфере	1	1	1	2	5
2.5. Круговорот воды и веществ в гидросфере	-	2	1	2	5
Раздел 3. Гидрология суши	3	6	4	10	23
3.1. Гидрология ледников	1	-	-	1	2
3.2. Гидрология подземных вод	-	1	1	2	4
3.3. Гидрология рек	2	1	2	4	9
3.4. Гидрология озер	-	2	1	1	4
3.5. Гидрология водохранилищ	-	1	-	1	2
3.6. Гидрология болот	-	1	-	1	2
Раздел 4. Гидрология океанов и морей	2	4	3	10	19
4.1. Мировой океан. Свойства морской воды	1	-	-	3	4
4.2. Льды в океане	-	1	1	2	4
4.3. Динамика океанических вод	1	1	1	2	5
4.4. Мировой океан и человек	-	2	1	3	6
Всего	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Учение о гидросфере» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план дисциплины

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-2-1	Участие в тестировании	Тесты тематического и итогового контроля	0-1	72	38	72
		Анализ научных источников	Творческое задание	6-10	1	6	10
		Освоение географической номенклатуры	Контрольная работа	4-6	1	4	6
2	ОР.1-2-2	Составление комплексных характеристик водных объектов	Практическая работа	4-6	2	7	12
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Кабатченко, И.М. Гидрология и водные изыскания: практикум / И.М. Кабатченко; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2015. - 92 с. - Библиогр.: с. 67.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429566>
2. Михайлов, В.Н. Гидрология: учебник для вузов / В.Н. Михайлов, С.А. Добролюбов. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 753 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4463-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455009>

7.2. Дополнительная литература:

1. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010
2. Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных

технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>

3. Околелова, А.А. Лекции по геологии и гидрологии: учебное пособие / А.А. Околелова, Г.С. Егорова. - Волгоград: Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. - 43 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238360>

4. Практикум по дисциплине «Науки о Земле»: методические указания к лабораторным работам / сост. А.А. Околелова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - Ч. 1. Климатология и метеорология. - 16 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238363>

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

1. Асташин А.Е. Изучаем озёра Воротынского района Нижегородской области: учебное пособие. Библиотечка краеведа / А.Е. Асташин, Н.И. Асташина. – Н.Новгород: Поволжье, 2016. – 132 с.

2. Общее землеведение «Гидросфера»: Учеб.-метод. пособие / Нижегород. гос. пед. ун-т; авт.-сост.: И.А.Вдовина.- Н.Новгород: НГПУ, 2008.- 93 с.

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

1. Некрасова М. А., Крестинина Н. В. Управление экологическими проектами. Учебное пособие. - М.: Российский университет дружбы народов, 2012. - 203 с. <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128591>

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 (модуля) требует наличия в аудитории 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.

Информационные справочные системы:

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
https://www.krugosvet.ru/enc/khimiya/voda	Кругосвет. Универсальная научно-популярная энциклопедия

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ»

1. Пояснительная записка

Наука о почве, генетическое почвоведение и география почв, занимает особое место в экологическом образовании. Это обусловлено исторически. Генетическое почвоведение, проложившее путь к изучению взаимосвязей между составными частями природы, способствовало возникновению ландшафтоведения и геохимии ландшафта.

Знакомясь с процессом формирования почв как результатом взаимодействия всех компонентов окружающей природной среды, изучая закономерности распространения разных типов почв в связи с изменением географических условий, обучающийся получает конкретное представление о сложных связях в природе, о биологических, геохимических и физико-химических процессах, протекающих в почве. Это особенно важно для обеспечения высшего экологического образования.

Программа дисциплины «Общее почвоведение» предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 года, №998.

Программа частично реализует профессиональные компетенции подготовки бакалавра: ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в области геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования; ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общее почвоведение» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Учение о сферах Земли». Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Биология», «Химия», «Общая экология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области общего почвоведения.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний о свойствах, динамике и географическом распространении почв как естественноисторических образований и объектов хозяйственного использования;
- обеспечить возможность для аффективного освоения теоретических и практических навыков исследования почв как зеркала ландшафта;
- создать условия для формирования основ научных знаний о мероприятиях по рациональному использованию почв и их охране.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и	ОР.1-3-1	Владеет базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями в области	ОПК-3 ПК-14	Контрольная работа Тесты тематическо

	обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения		почвоведения		го и итогового контроля в ЭИОС
		ОР.1-3-2	Умеет определять химический состав почвы, описывать и определять почвенные типы и анализировать процессы, способствующие формированию почв.	ОПК-3 ПК-14	Лабораторная работа 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	Лабораторная работа			
Раздел 1. Введение	1	-	-	6	7
Тема 1.1 Цели и задачи курса, его структура и содержание. История почвоведческих исследований	1	-	-	6	7
Раздел 2. Состав, свойства и строение почв	-	16	4	12	32
Тема 2.1. Гранулометрический и минералогический состав почв	-	2	1	2	5
Тема 2.2. Органическая часть почвы.	-	2	1	2	5
Тема 2.3. Химический состав почв.	-	4	1	2	7
Тема 2.4. Физические и физико-химические свойства почв.	-	4	1	2	7
Тема 2.5. Профиль почвы и морфологические признаки почв	-	4	-	4	8
Раздел 3. Факторы почвообразования	2	-	2	4	8
Тема 3.1. Факторы геомии и биомии	1	-	1	2	4
Тема 3.2. Антропогенные факторы и фактор времени.	1	-	1	2	4
Раздел 4. Общие закономерности географии почв. Основные почвенные типы. Региональная организация почвенного покрова и картография почв	3	-	4	8	15
Тема 4.1. Систематика почв	1	-	1	2	4
Тема 4.2. География и разнообразия почв планеты	1	-	1	3	5

Тема 4.3. Структура почвенного покрова и проблемы картирования почв	1	-	2	3	6
Раздел 5. Почвенные ресурсы. Охрана почв	2	-	2	6	10
Тема 5.1. Почвенные ресурсы	1	-	1	4	6
Тема 5.2. Экологические проблемы почв и их охрана	1	-	1	2	4
Всего	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Общее почвоведение» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, лабораторный метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план дисциплины

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-3-1	Участие в тестировании	Тесты тематического и итогового контроля	0-1	20	15	20
2	ОР.1-3-2	Лабораторные исследования	Лабораторная работа	6-10	4	24	40
		Подготовка аналитического текста и презентации	Доклад	6-10	1	6	10
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Анилова, Л. Практика по почвоведению: учебное пособие / Л. Анилова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 120 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259187>
2. Митякова, И.И. Почвоведение: учебник / И.И. Митякова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 348 с. : ил.

- Библиогр.: с. 334 - 338 - ISBN 978-5-8158-1852-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176>

7.2. Дополнительная литература:

1. Геохимия окружающей среды: учебное пособие / сост. О.А. Пospelова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: СтГАУ, 2013. - 134 с.: табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>.

2. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010

3. Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>

4. Практикум по дисциплине «Науки о Земле»: методические указания к лабораторным работам / сост. А.А. Околелова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - Ч. 1. Климатология и метеорология.. - 16 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238363>

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

1. Культура природопользования: научные и образовательные аспекты: коллективная монография / Под ред. Н.Ф. Винокуровой. - Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014. – 164 с.

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

1. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 195 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

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 в аудитории 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.

Информационные справочные системы

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
http://ru.wikipedia.org/wiki/	Википедия

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»

1. Пояснительная записка

Ландшафтоведение – одна из тех географических дисциплин, которая особенно тесно соприкасается с экологией. Ландшафтоведение изучает широкий спектр явлений и процессов, свойственных как самой природе, так и обусловленных взаимодействием с нею человеческого общества. Ландшафтоведение – наука о ландшафтной оболочке Земли, ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных системах. Ландшафтоведение – быстро развивающаяся научная дисциплина, составляющая важнейший раздел современной физической географии. Эти знания нужны для оценок экологического состояния природных систем, прогноза направленности их изменений (при положительных и отрицательных воздействиях), выбора оптимальных условий природопользования.

Программа дисциплины «Ландшафтоведение» предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Дисциплина «Ландшафтоведение» является частью модуля предметной подготовки «Учение о сферах Земли».

Содержание программы дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., №998. Программа частично реализует профессиональные компетенции подготовки бакалавра: ОПК – 2: владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а так же навыками описания и идентификации биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; ОПК – 5: владение знаниями основ учения о гидросфере, биосфере и атмосфере и ландшафтоведении, ПК-14: владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Ландшафтоведение» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Учение о сферах Земли» и является дисциплиной базовой части модуля.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере» «Учение о географической оболочке», «Общее почвоведение», «Геология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области ландшафтоведения.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний о ландшафтах (геосистемах), об их строении, свойствах, динамике;

-обеспечить возможность для аффективного освоения базовых методов изучения и способами оценки экологического состояния природных и природно-антропогенных ландшафтов;

- создать условия для формирования основ научных знаний о геоэкологических принципах проектирования и использования природно-антропогенных ландшафтов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения	ОР.1-4-1	Владеет базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями в области ландшафтоведения	ОПК-2 ОПК-5 ПК-14	Тесты тематического и итогового контроля в ЭИОС Контрольная работа
		ОР.1-4-2	Показывает владение основными методами изучения природных и природно-антропогенных ландшафтов	ОПК-2 ОПК-5 ПК-14	Практическая работа
ОР.2	Умеет применять методы геохимических и ландшафтных исследований	ОР.2-4-3	Умеет осуществлять ландшафтный анализ территории в условиях природных и природно-антропогенных ландшафтов для проектирования природопользования	ОПК-2 ОПК-5 ПК-14	Проект

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. Основы теории и методологии ландшафтоведения	4	4	5	20	33
Тема 1.1 Предмет и методы ландшафтных исследований, связь с другими науками			1	2	3
Тема 1.2 Этапы развития ландшафтоведения			2	2	4

Тема 1.3 Основные комплексные законы и системные подходы к изучению естественных и антропогенных объектов			1	2	3
Тема 1.4 Закономерности ландшафтной дифференциации суши. Широтная зональность. Азональность и секторность. Высотная поясность.	1		1	4	6
Тема 1.5 Природные факторы и компоненты. Связи между природными компонентами	1			2	3
Тема 1.6 Иерархия природных систем. Морфологическая структура ландшафта	1	2		2	5
Тема 1.7 Функционирование природных систем. Устойчивость ландшафтов	1			2	3
Тема 1.8 Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов Земли.		2		4	6
Раздел 2. Учение о природно-антропогенных ландшафтах	3	2	5	6	16
Тема 2.1 Антропогенизация ландшафтной оболочки	1		1	2	4
Тема 2.2 Современные природно-антропогенные ландшафты	1	2	2	2	6
Тема 2.3 Культурный ландшафт	1		2	4	6
Раздел 3. Прикладное ландшафтоведение	1	10	2	10	23
Тема 3.1 Общенаучные и прикладные ландшафтные карты		2	2	4	8
Тема 3.2 Ландшафтно-экологическое планирование для целей рационального природопользования	1	8		6	15
	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Ландшафтоведение» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план дисциплины

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-4-1	Анализ	Контрольн	4-6	1	4	6

		истории науки	ая работа				
		Участие в тестированиях	Тесты тематического и итогового контроля	0-1	57	30	57
2	ОР.1-4-2	Анализ ландшафтного профиля	Практическая работа	4-6	1	4	6
		Работа с ландшафтными картами	Контрольная работа	4-6	1	4	6
3	ОР.2-4-3	Проектирование	Проект	13-25		13	25
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 1. - 132 с.: схем., табл., ил. - Библиогр: с. 130 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05637-6 (ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458067>

2. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 2. - 170 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 1168 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05707-6 (ч. 2); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458068>

7.2. Дополнительная литература

1. Анилова, Л. Практика по почвоведению: учебное пособие / Л. Анилова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 120 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259187>

2. Геоморфология и четвертичная геология: лабораторный практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; авт.-сост. И.Г. Сазонов, Т.В. Гнедковская и др. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 92 с. : ил. - Библиогр.: с.77.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457962>

3. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010

4. Пряженникова, О.Е. Практикум по физической географии России. Общий обзор: учебное пособие / О.Е. Пряженникова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - Ч. 1. - 63 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232460>

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

1. Асташин, А.Е. Применение геоинформационных систем в ландшафтно-рекреационном анализе региона (на примере Нижегородской области): монография / А.Е. Асташин, М.М. Бадьин, Н.И. Февралева, Н.В. Мартилова. – Н.Новгород: ООО «Типография «Поволжье», 2014. – 229 с.

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

1. Шальнев, В.А. Общая география и учение о геOVERсуме: монография / В.А. Шальнев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 179 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9296-0761-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458293>

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 в аудитории 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.

Информационные справочные системы:

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОХИМИЯ ЛАНДШАФТОВ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Геохимия ландшафта» направлена на формирование у бакалавров-экологов профессиональных навыков по оценке загрязнения окружающей среды, т.к. дает специфику геохимии литосферы, атмосферы, гидросферы, педосферы, знакомит с видами миграции химических элементов в ландшафтах, а также знакомит с геохимией природных и техногенных ландшафтов.

Дисциплина «Геохимия ландшафта» тесно связана с такими учебными дисциплинами как «Учение о биосфере», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере» «Учение о природных зонах Земли», «Общая экология», «Ландшафтоведение», «Общее почвоведение».

Содержание программы дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с Федеральным

государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., №998. Программа частично реализует профессиональные компетенции подготовки бакалавра: ОПК – 2: владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а так же навыками описания и идентификации биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; ПК-18 владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Геохимия ландшафта» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Учение о сферах Земли» и является дисциплиной по выбору. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Биология», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере».

3. Цели и задачи

Цель освоения дисциплины - создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области геохимии ландшафта.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний о распространении химических элементов в ландшафтах, геохимической классификации элементов по особенностям миграции в ландшафтах;

- обеспечить возможность для аффективного освоения базовых методов геохимических исследований в оценке состояния окружающей среды;

- создать условия для формирования основ научных знаний о видах природных геохимических ландшафтов (лесных, степных, луговых, пустынных, тундровых) и техногенных геохимических ландшафтов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.2	Способен применять методы геохимических и ландшафтных исследований	ОР.2-6-1	Умеет использовать методы геохимических исследований в оценке состояния окружающей среды; выполнять расчетные	ОПК-2 ПК-18	Тесты тематического контроля Доклад Лабораторная работа

			действия оценочного характера.		
--	--	--	--------------------------------------	--	--

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	Лабораторные работы			
Раздел 1. Общая геохимия ландшафта	1	2	2	6	11
Раздел 2. Общие особенности миграции химических элементов в ландшафтах	2	4	2	6	14
Раздел 3. Геохимия природных и техногенных ландшафтов	1	2	2	6	11
ИТОГО	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Геохимия ландшафта» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, лабораторный метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план дисциплины

№ п/ п	Код ОР дисципли ны	Виды учебной деятельност и Обучающег ося	Средства оценивани я	Балл за конкретн ое задание (min- max)	Число задан ий за семес тр	Баллы	
						Минимальн ый	Максималь ный
1	ОР.2-6-1	Участие в тестировани и	Контрольн ые тесты	0-1	50	25	50
2	ОР.2-6-1	Лабораторн ые работы	Лаборатор ная работа	6-10	4	24	40
3	ОР.2-6-1	Подготовка аналитическ ого текста и презентации	Доклад	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Геохимия окружающей среды: учебное пособие / сост. О.А. Пospelова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: СтГАУ, 2013. - 134 с.: табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>.

2. Стримжа, Т.П. Прикладная геохимия: учебное пособие / Т.П. Стримжа, С.И. Леонтьев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2015. - 252 с.: ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 245 - 247 - ISBN 978-5-7638-3344-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497718>.

7.2. Дополнительная литература

1. Анилова, Л. Практика по почвоведению: учебное пособие / Л. Анилова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 120 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259187>

2. Митякова, И.И. Почвоведение: учебник / И.И. Митякова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 348 с. : ил. - Библиогр.: с. 334 - 338 - ISBN 978-5-8158-1852-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176>

3. Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>

4. Практикум по дисциплине «Науки о Земле»: методические указания к лабораторным работам / сост. А.А. Околелова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - Ч. 1. Климатология и метеорология.. - 16 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238363>

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

1. Соткина С.А. Эколого-геохимическая ситуация на территории Нижегородской агломерации: монография. – Н.Новгород: НГПУ, 2008.

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

1. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010

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 в аудитории 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.

Информационные справочные системы

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕНИЕ О ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Учение о географической оболочке» является одним из важнейших в географии. Являясь предметом ее изучения, географическая оболочка отражает идеи целостной географии, единства социального и природного. При изучении данного курса студенты рассматривают географическую оболочку в рамках учения, рассматривая его в историческом аспекте и связывая с учеными, внесшими вклад в его развитие на каждом из этапов. Дается представление о формировании географической оболочки в истории развития Земли, о вертикальной и горизонтальной дифференциации, законах и закономерностях ее развития, основных факторах изменения.

Учение о географической оболочке – необходимый компонент географического образования. Оно дает комплексное представление о среде жизни человека, демонстрирует взаимосвязь и взаимодействие оболочек Земли, в том числе социальной сферы, дает возможность прогнозировать ее будущее состояние, выбирать стратегии деятельности человека в географической оболочке для обеспечения устойчивого развития. Дисциплина «Учение о географической оболочке» тесно связана с такими учебными дисциплинами как «Учение о биосфере», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере» «Учение о зонах Земли», «Социальная экология», «Ландшафтоведение».

Содержание программы дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 года, №998.

Программа частично реализует профессиональную компетенцию подготовки бакалавра: ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в области геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования; ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Учение о географической оболочке» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Учение о сферах Земли» и является дисциплиной по выбору. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Биология», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере».

3. Цели и задачи

Цель освоения дисциплины - создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области учения о географической оболочке как о глобальной социоприродной системе.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний о структуре, истории развития, закономерностях географической оболочки;

-обеспечить возможность освоения стратегий взаимодействия человека и природы в географической оболочке.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения.	ОР.1-7-1	Владеет базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке	ОПК-3 ПК-14	Тесты тематического контроля
		ОР.1-7-2	Умеет выявлять и предлагать пути решения глобальных проблем географической оболочки Земли	ОПК-3 ПК-14	Доклад 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			
Раздел 1. Введение. История становления учения о географической оболочке.	1	2	2	6	11
Раздел 2. Структура и закономерности географической оболочки	2	4	2	6	14
Раздел 3. Глобальные изменения в географической оболочке	1	2	2	6	11
ИТОГО	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Учение о географической оболочке» применяются следующие виды образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, интерактивные методы.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план дисциплины

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-7-1	Участие в тестировании	Контрольные тесты	0-1	80	43	80
2	ОР.1-7-2	Анализ научных источников	Эссе	6-10	1	6	10
		Подготовка аналитического текста и презентации	Доклад	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010
2. Шальнев, В.А. Общая география и учение о геосфере: монография / В.А. Шальнев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 179 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9296-0761-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458293>

7.2. Дополнительная литература

1. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 1. - 132 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 130 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05637-6 (ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458067>
2. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 2. - 170 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 1168 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05707-6 (ч. 2); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458068>
3. Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>
4. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 195 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

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

1. Культура природопользования: научные и образовательные аспекты: коллективная монография / Под ред. Н.Ф. Винокуровой. - Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014. – 164 с.

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

1. Некрасова М. А., Крестинина Н. В. Управление экологическими проектами. Учебное пособие. - М.: Российский университет дружбы народов, 2012. - 203 с.
<http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128591>

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 в аудитории 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.

Информационные справочные системы:

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УЧЕНИЕ О ПРИРОДНЫХ ЗОНАХ ЗЕМЛИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Учение о природных зонах Земли» раскрывает теоретические и практические вопросы формирования и распространения природных зон на Земле. Зональность является одной из главнейших закономерностей в географической оболочке, ее изучение имеет не только теоретическое, но и прикладное значение, так как дает возможность понимать и объяснять процессы и явления, распространение современных ландшафтов и их облик, прогнозировать изменения в будущем. Это способствует наиболее рациональному природопользованию в пределах современных ландшафтов, что очень важно как для будущего поколения в целом, так и для обучающихся по специальности «Экология и природопользование» в частности.

Содержание программы дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки, 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 года, №998.

Программа частично реализует профессиональную компетенцию подготовки бакалавра: ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в области геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования; ПК-14

владение знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Учение о природных зонах Земли» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Учение о сферах Земли» и является дисциплиной по выбору. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Биология», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере», «Общее почвоведение».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области учения о природной зональности как планетарной географической закономерности.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний о периодический закон географической зональности и его следствиях;
- создать условия для формирования основ научных знаний о факторах формирования и разнообразия природных зон и проявления аazonальности в географической оболочке.

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Способен понимать, излагать, анализировать и обобщать теоретические основы учения о геосферах Земли, общего почвоведения, ландшафтоведения.	ОР.1-8-1	Владеет базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями в области учения о природных зонах Земли	ОПК-3 ПК-14	Тесты тематического контроля Творческое задание 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			
Раздел 1. Зональность как природное явление	1	-	2	4	6
1.1. Сущность и причины	1	-	-	2	2

зональности					
1.2. Исторические аспекты формирования учения о природных зонах Земли	-	-	2	2	4
Раздел 2. Зональные подразделения как системные образования	3	4	2	8	17
2.1. Периодический закон географической зональности	1	-	-	1	2
2.2. Географические пояса и природные зоны суши	2	2	2	5	11
2.3. Географические пояса и природные зоны океана	-	2	-	2	4
Раздел 3. Азональность	-	4	2	8	14
3.1. Секторность материков	-	2	1	4	7
3.2. Высотная поясность	-	2	1	4	7
Всего	4	8	6	18	36

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Учение о природных зонах Земли» применяются следующие виды образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, интерактивные методы, исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план дисциплины

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-8-1	Участие в тестировании	Контрольные тесты	0-1	30	16	30
		Подготовка аналитического текста и	Доклад	6-10	1	6	10

	презентации					
	Анализ научных источников	Творческое задание	4-6	10	33	60
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>
2. Шальнев, В.А. Общая география и учение о геосфере: монография / В.А. Шальнев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 179 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9296-0761-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458293>

7.2. Дополнительная литература

1. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 1. - 132 с.: схем., табл., ил. - Библиогр: с. 130 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05637-6 (ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458067>
2. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 2. - 170 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 1168 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05707-6 (ч. 2); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458068>
3. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010
4. Пряженникова, О.Е. Практикум по физической географии России. Общий обзор: учебное пособие / О.Е. Пряженникова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - Ч. 1. - 63 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232460>

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

1. Культура природопользования: научные и образовательные аспекты: коллективная монография / Под ред. Н.Ф. Винокуровой. - Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014. – 164 с.

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

1. Практикум по дисциплине «Науки о Земле»: методические указания к лабораторным работам / сост. А.А. Околелова. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - Ч. 1. Климатология и метеорология. - 16 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238363>

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 в аудитории 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.

Информационные справочные системы:

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
http://ru.wikipedia.org/wiki/	Википедия

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1. «УЧЕБНАЯ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)»

Тип практики: учебная практика.

Вид практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

1. Пояснительная записка

Учебная эколого-географическая практика (научно-исследовательская) является обязательной частью основной образовательной программы подготовки обучающихся и имеет целью закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение навыков полевых географических и экологических исследований, совершенствование необходимых умений, навыков, опыта и компетенций практической работы по изучаемой специальности, в условиях, приближенных к его будущей профессиональной деятельности. Прохождение учебной эколого-географической практики необходимо для освоения (на последующих семестрах) профессиональных дисциплин, а также для прохождения производственных практик и в научно-исследовательской работе обучающихся. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь учебной эколого-географической практики с другими частями ООП также определяется совокупностью общепрофессиональных компетенций, получаемых студентами в результате ее прохождения. В ходе полевых работ практически подтверждаются знания о свойствах, размерах, структуре ПТК, о протекающих в них процессах, полученные ранее в аудитории. Практика является научно-исследовательской и формирует компетенции организации и проведения научных исследований непосредственно на конкретной территории.

Полевой этап практики связан с групповым выездом обучающихся и преподавателей в районы проведения полевых исследований, определенных задачами практики. Место проведения полевых этапов практики определяется возможностью реализовать цели и задачи практики на выбранной территории, а также необходимостью материально-технического и информационного обеспечения проведения полевых работ.

Для проведения практики необходимы, в первую очередь, инфраструктура, помещения учебно-научных баз и автотранспорт.

Районом для проведения полевой практики должен служить природно-территориальный комплекс, содержащий как можно больше эколого-географической информации на сравнительно небольшой площади. Местом проведения эколого-географической практики, отвечающим всем требованиям, является Нижегородская область и прилегающие к ней районы, где есть возможности для изучения и наблюдения контрастности особенностей поверхности Заволжья и Правобережья. Таким образом, данная учебная практика базируется на природном эколого-географическом полигоне, который представляет собой территорию с наиболее типичными для данной местности ландшафтами, с разнообразным набором природных и антропогенных объектов, которые в совокупности могут дать представление о процессах и явлениях, происходящих в природной среде, испытывающей определенное антропогенное воздействие.

Программа учебной практики предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного 11 августа 2016 г., №998. Программа частично реализует профессиональные компетенции подготовки бакалавра: ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОПК – 2 владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а так же навыками описания и идентификации биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; ПК-14 владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии, ПК-17 способность решать глобальные и региональные геологические проблемы.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная практика является составной частью ОПОП и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами модуля. Для успешного прохождения эколого-географической учебной практики обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Общее почвоведение», «Ландшафтоведение», «Геохимия ландшафта». Незаменимы в учебном процессе практические умения и навыки, полученные на полевой практике по системам природопользования и охране окружающей среды, на практике по геоэкологии и экологии организмов. Знания, умения и навыки, полученные в процессе прохождения учебной практики, в дальнейшем будут использованы при изучении дисциплин профессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

Цель практики - создать условия для формирования компетентности личности в области методики полевых научных геоэкологических исследований.

Задачи практики:

- создать условия для освоения основных методических приемов, используемых при проведении научных эколого-географических исследований на подготовительном, полевом и камеральном этапах;

- создать условия для ознакомления с ландшафтами основных природных зон Восточно-Европейской равнины и особенностями природопользования на этой территории;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения навыков полевого описания природных объектов, выявления взаимосвязей между компонентами окружающей среды в районе практики;
- формировать готовность использовать результаты научных исследований для решения задач комплексного геоэкологического изучения конкретной территории;
- обеспечить возможности для освоения методик определения экологически значимых природных и антропогенных нагрузок на природные системы;
- обеспечить возможности для освоения методик организации и проведения учебных полевых маршрутов, геоэкологических экскурсий, стационарных наблюдений на местности;
- обеспечить условия для подготовки к коллективной научно-исследовательской деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.3	Умеет проводить полевые научные исследования в области физической географии и геологии	ОР.3-5-1	Владеет методами прикладных геоэкологических исследований	ОК-6 ОПК-2 ПК-17	Собеседование Доклад
		ОР.3-5-2	Владеет методами обработки, анализа и синтеза полевой информации и использует теоретические знания на практике	ОК-6 ОПК-2 ПК-14 ПК-17	Доклад Мини-проект Дневник практики Отчет по практике Собеседование

5. Форма и способы проведения учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

Форма проведения: проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Способ проведения практики: стационарная; выездная. Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

6. Место и время проведения учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

Учебная эколого-географическая практика (научно-исследовательская) организуется на 1 курсе обучения в летнее время (июнь-июль). Камеральный этап

практики проходят до выезда в поле, на факультете университета. Он предполагает аудиторные занятия для предварительного ознакомления обучающихся с территорией и объектами исследования, методикой и содержанием полевых работ, прохождение обязательного первичного инструктажа по технике безопасности. Полевой этап практики связан с групповым выездом студентов и преподавателей в районы проведения полевых исследований, определенных задачами практики. Место проведения полевых этапов практики определяется возможностью реализовать цели и задачи практики на выбранной территории, а также необходимостью материально-технического и информационного обеспечения проведения полевых работ. Районом для проведения практики должен служить природно-территориальный комплекс, содержащий как можно больше эколого-географической информации на сравнительно небольшой площади. Одним из возможных и отвечающих всем требованиям местом проведения эколого-географической практики является Нижегородская область и прилегающие к ней районы, где есть возможности для изучения и наблюдения контрастности особенностей поверхности Заволжья и Правобережья.

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. Содержание учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Трудоемкость учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской): 3 з.е./ 2 недели, 108 академических часов.

7.2. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
<i>Раздел 1. Подготовительно-организационный этап</i>						
1	Проведение установочной конференции, получение инструктажа по технике безопасности, получение групповых и					Собеседование

	индивидуальных заданий, знакомство с основными методами проведения исследований					
2	Ознакомительная лекция	2		5	7	
3	Рекогносцировочная экскурсия		2	10	12	
<i>Раздел 2. Полевой этап</i>						
4	Учебные полевые маршруты		15	9	20	Собеседование
5	Познавательные экскурсии		5	9	17	Доклад, сообщение
6	Оформление полевых дневников практики		10	9	15	
<i>Раздел 3. Камеральный этап</i>						
7	Оформление дневников практики		5	5	10	Доклад, сообщение
8	Подготовка мини-проекта практики		2	2	5	Мини-проект
9	Подготовка коллективного отчета практики и стенгазеты		5	5	5	
10	Подготовка коллективного отчета практики		3	3	10	Отчет по практике
	Итого:	4	47	57	108	

8. Методы и технологии, используемые на учебной эколого-географической практике (научно-исследовательской)

В качестве основных методов эколого-географических исследований в учебном процессе практики выступают:

1. полевой метод – эколого-географические экскурсии, маршрутные наблюдения, стационарные наблюдения и исследования на ключевых участках, профилирование, познавательные экскурсии;
2. картографический метод – составление картосхем, тематических контурных карт;
3. дистанционный метод – дешифрирование аэрофото- и космических снимков.

Также для организации практики используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Применяются следующие виды технологий:

- 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).
- интерактивные (лекции в виде презентаций и лекций-диалогов, семинары, практические работы, разбор конкретных задач)
- наглядные полевые методы обучения (лекции- визуализации непосредственно в полевых маршрутах);
- полевая работа (сбор, первичная обработка материалов), полевые методы анализа и контроля изменения природной среды (инструментальные, дистанционного зондирования, ландшафтно-геоэкологического профилирования и т.д.),
- аудиторная (камеральная) самостоятельная работа под руководством преподавателей (составление карт и иных графических материалов), коллективная подготовка итогового текста отчета по практике.

9. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практик и	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Подготовительно-организационный этап							
1	ОР.3-5-1	Конспектирование лекции, консультации с руководителем практики, работа с вопросами по разделам/темам практики	Собеседование	8-14	1	8	14
Раздел 2. Полевой этап							
2	ОР.3-5-1	Сбор, обработка и систематизация фактического материала	Доклад, сообщение	8-14	3	8	14
3	ОР.3-5-2	Обработка полевых данных	Собеседование	8-14	1	8	14
Раздел 3. Камеральный этап							
4	ОР.3-5-2	Сбор, обработка и систематизация фактического материала познавательной экскурсии. Подготовка мультимедийной презентации	Доклад, сообщение	8-14	1	8	14
5	ОР.3-5-2	Оформление полевых дневников практики	Дневник практики	8-14	1	8	14

6	ОР.3-5-2	Подготовка мини- проектов	Мини-проект	8-14	1	8	14
7	ОР.3-5-1 ОР.3-5-2	Подготовка отчета	Отчет по практике	7-16	1	7	16
		Итого:				55	100

10. Формы отчетности по итогам учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

Письменный отчет по практике, дневник практики, аттестационный лист практики, собеседование по результатам практики.

Структура отчета:

Введение

Глава 1. Физико-географическая характеристика района практики

1.1 Географическое положение и физико-географическая характеристика места полевой практики.

1.2. Основные цели и задачи полевых ландшафтных наблюдений

1.3. Краткое описание объекта исследований. Основные виды урочищ изучаемой территории.

1.4. Методики полевого описания фаций и выявление границ урочищ на местности.

Глава 2. Полевые маршруты

2.1. Метеорологические наблюдения и анализ полученных данных.

2.2. Определение основных физико-химических свойств природных вод, их использование и состояние.

2.3. Изучение геоморфологических форм и процессов.

2.4. Маршрутные исследования по обследованию ПТК (урочище долины реки) и его составляющих частей (фаций).

2.5 Методика биологического контроля состояния окружающей среды на примере растительности города (городских парков, скверов и т.д.).

2.6. Выявление антропогенных факторов влияния на окружающую среду.

2.7. Комплексная охрана окружающей природной среды.

Глава 3. Камеральная обработка результатов практики

3.1. Обработка полевого материала. Составление профилей по бригадам.

3.2. Дневник метеорологических наблюдений и анализ полученных данных.

3.3. Результаты исследования гидроморфодинамических особенностей поверхностных водоемов

3.4. Индикация состояния атмосферного воздуха методом изучения хвои сосны.

3.5. Дневник по практике

Заключение

Список литературы

Приложения

Структурные элементы отчета о практике: титульный лист; содержание; введение; основная часть; заключение; список литературы; приложение. Титульный лист является первой страницей отчета и оформляется в соответствии с Приложением А. При написании отчета о практике студенты руководствуются общими требованиями и правилами оформления отчетов. Отчет оформляется на листах формата А4 в соответствии с СТО 1.701-2010 «Текстовые документы. Общие требования к построению и оформлению». Список использованной литературы оформляется в соответствии с принятыми стандартами. Приложение содержит вспомогательный материал: таблицы, схемы, формы

отчетности, копии и проекты составленных обучающимся документов и др. Его страницы не входят в общий объем работы. Связь приложения с основным текстом осуществляется с помощью ссылок. Приложения располагаются после списка использованной литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы.

После окончания учебной практики происходит защита отчёта, где учитывается работа каждого обучающегося подгруппы (5 – 6 человек) во время полевых и камеральных работ. После проверки руководителем практики отчета по практике с приложенным календарным планом отчет выносится на защиту в случае соответствия его установленным требованиям. На титульном листе отчета руководитель записывает «Допущен к защите» или «Не допущен к защите», ставит свою подпись и дату.

Аттестация обучающихся по программе практики проводится в форме зачета с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Защита отчета по практике проводится в форме конференции. Обучающимся дается время 10 минут для доклада по итогам практики. Затем им могут быть заданы вопросы по программе практики, после чего руководитель выставляет каждому обучающемуся из бригады оценку, которая учитывает: – качество выполнения программы практики и календарного плана; – качество содержания и оформления отчета; – творческий подход студента при выполнении задания на практику; – качество защиты (доклад, ответы на вопросы).

Практика считается завершенной после защиты отчета перед руководителями практики с оцениванием работы каждого обучающегося по следующим критериям:

- качество выполнения заданий на камеральном этапе практики;
- качество выполнения заданий в подготовительной части полевого этапа практики;
- подготовленность к работе в полевых условиях (умение ориентироваться по аэрокосмическим снимкам и топографической карте, проектировать маршруты и точки полевых наблюдений и описаний, наблюдательность, творческий интерес к работе);
- степень самостоятельности проведенных полевых исследований;
- качество написания авторских глав и подготовки оригинальных графических и иных материалов в отчет по практике.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку по итогам практики, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

11. Формы контроля и оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

Контроль прохождения учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской) 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:

- участие в полевых маршрутах;
- выполнение групповых заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- ведение дневника практики.

Промежуточная аттестация проводится в последний день практики в форме защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

а) Основная литература

1. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И.И. Богданов. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>
2. Науки о Земле: учебное пособие / Р.Н. Плотникова, О.В. Клепиков, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - ISBN 978-5-89448-934-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>

б) Дополнительная литература

1. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>
2. Гущин, А.Н. Теория устойчивого развития города: учебное пособие / А.Н. Гущин. - 2-е изд. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 232 с.: ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 219-228 - ISBN 978-5-4475-1425-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271889>
3. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ростов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010
4. Некрасова М. А., Крестинина Н. В. Управление экологическими проектами. Учебное пособие. - М.: Российский университет дружбы народов, 2012. - 203 с. <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128591>

в) Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека образовательных и научных изданий: www.iqlib.ru.
2. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru>
3. Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru
4. ЭБС Университетская библиотека он-лайн: <http://biblioclub.ru/>
5. Электронная библиотека «ЮРАЙТ»: <https://biblio-online.ru/book/>

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 эколого-географической практики (научно-исследовательской), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

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.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <https://www.mnr.gov.ru/> - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
2. <http://www.priroda.ru/index.php.22> - национальный портал Природа России;
3. <http://www.sevin.ru/fundecology/> - Научно-образовательный портал «Фундаментальная экология»

15. Материально-техническое обеспечение учебной эколого-географической практики (научно-исследовательской)

Для проведения занятий и консультаций по практике используются аудитории университета, в том числе с мультимедийным оборудованием.

Приборы: компас, комплект геолога ручной буровой, анемометр, барометр-анероид, психрометр, вертушка гидрометеорологическая, рулетка, лопата, термометр, водный термометр, эхолот, GPS-навигатор.

Туристское снаряжение: палатки, спальные мешки, рюкзаки.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по модулю. Оценка экзамена выставляется по итоговой рейтинговой оценке обучающегося.

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 обучающегося 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 обучающегося по дисциплинам модуля,

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

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

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 13 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Основы экологии и природопользования» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Копосова Н.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Киселева Н.Ю., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Кротова Е.А., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Матвеева А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Пиманова Н.А., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)
Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
« 30 » 08. 20 17 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
« 30 » 08. 20 17 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 «Геоэкология».....	11
5.2.	Программа дисциплины «Основы природопользования».....	17
5.3.	Программа дисциплины «Введение в специальность».....	22
5.4.	Программа дисциплины «Радиационная экология».....	26
5.5.	Программа дисциплины «Эволюционная экология».....	31
5.6.	Программа дисциплины «Системы природопользования».....	35
5.7.	Программа дисциплины «Современные стратегии природопользования».....	41
5.8.	Программа дисциплины «Химические основы экологии».....	44
6.	ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ.....	49

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Образовательный модуль предметной подготовки «Основы экологии и природопользования» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 1-2 курсов универсального бакалавриата.

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**: создать условия для формирования у студентов базовых общепрофессиональных (общэкологических) представлений о теоретических основах геоэкологии, природопользования, радиационной экологии, эволюционной экологии.

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

1. Обеспечить формирование компетенции в области базовых общепрофессиональных (общэкологических) знаний в области геоэкологии, основ природопользования, радиационной экологии, эволюционной экологии.

2. Обеспечить формирование умений применять базовые общепрофессиональные знания для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о	Метод проблемного обучения Исследовательский метод Интерактивная лекция	Тест в ЭИОС Контрольная работа Выступление с докладом и презентацией Защита реферата Эссе Защита проекта Портфолио Отчет по практической работе Отчет по

		<p>состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);</p> <p>владение базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4);</p> <p>владение знанием основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);</p> <p>способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);</p> <p>владением знаниями о теоретических основах биогеографии,</p>		<p>лабораторной работе</p> <p>Работа на семинаре</p> <p>Экзамен</p>
--	--	---	--	---

		<p>экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);</p> <p>владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);</p> <p>владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);</p> <p>способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20)</p>		
--	--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Копосова Н.Н. к.г.н., доц., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Киселева Н.Ю. к.п.н., доц., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Кротова Е.А. к.п.н., доц., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Матвеева А.В. к.п.н., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Пиманова Н.А., к.х.н., доцент, кафедра биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Основы экологии и природопользования» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модулей профильной подготовки «Экономико-правовые проблемы природопользования» и «Территориальные проблемы природопользования». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - ОПК-2 обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания

биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; и модуля «Учение о сферах Земли» - ОПК-3: иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования; ОПК-5: знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении.

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	468/13
в т.ч. контактная работа с преподавателем	264/7,3
в т.ч. самостоятельная работа	132/3,7
практика, недель	-
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Основы экологии и природопользования»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (з.е.)	Порядок изучения (семестр)	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.08.01	Геоэкология	72	36	12	12	экзамен	2	3	ОР.1
К.М.08.02	Основы природопользования	72	36	12	12	экзамен	2	3	ОР.1
К.М.08.03	Введение в специальность	108	36	12	36	Зачет с оценкой	3	1	ОР.1
К.М.08.04	Радиационная экология	72	36	12	18	зачет	2	3	ОР.1
К.М.08.05	Эволюционная экология	72	36	12	18	контрольная	2	3	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.08.ДВ.01.01	Системы природопользования	72	24	12	36	оценка	2	3	ОР.1
К.М.08.ДВ.01.02	Современные стратегии природопользования	72	24	12	36	оценка	2	3	ОР.1
К.М.08.ДВ.01.03	Химические основы экологии	72	24	12	36	оценка	2	3	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
	Не предусмотрена								
1. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.08.06(К)	Экзамены по модулю «Основы экологии и природопользования»	36				Экз.	1	3	ОР.1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Основы экологии и природопользования» является формирование системы знаний теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности. Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, позволяющих сформировать общепрофессиональные (общэкологические) знания, - геоэкологии, основ природопользования, радиационной экологии, эволюционной экологии. Задачи модуля состоят в формировании у студента экологического мышления, основанного на анализе различных причинно-следственных связей между природными процессами и выработке навыков получения объективных выводов о состоянии живых систем в зависимости от степени и характера естественных или антропогенных воздействий.

Основные дисциплины модуля студенты изучают на лекционных и практических занятиях, в электронной системе и самостоятельно по рекомендуемым учебным пособиям. Наиболее важные и сложные разделы дисциплин, а также недостаточно освещенные в литературе вопросы излагаются преподавателями на лекциях и практических занятиях. Для освоения программы модуля активно используется электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС), которая обеспечивает студентам:

- постоянный доступ к электронным версиям всех дисциплин модуля,
- информацию о личных результатах обучения и достижениях,
- оперативную связь с преподавателем.

Успешное освоение модуля предполагает постоянную работу на лекционных, практических, семинарских занятиях и в процессе самоподготовки.

Лекции являются важной составляющей учебного процесса. Они направлены на то, чтобы дать обучающимся современные, целостные, взаимосвязанные знания, обеспечить в процессе лекции творческую работу студентов. В ходе лекции необходимо следить за ходом изложения материала лектора и вести конспект. Конспектирование лекции – одна из форм активной самостоятельной работы, требующая навыков и умений кратко, системно, последовательно и логично формировать положения тем.

На практических и семинарских занятиях студенты приобретают навыки работы с научными текстами, выполнения расчетно-аналитических задач, ведения дискуссий, выступления на семинарах с подготовленными сообщениями и защиты презентаций и рефератов. На аудиторных лекционных и практических занятиях выносятся лишь часть материала, имеющего принципиально важное значение для изучения дисциплин.

Для качественного освоения дисциплин большое значение имеет самостоятельная работа, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку студентов к каждому семинарскому и практическому занятию.

Самостоятельная работа студентов является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении студентом учебных и творческих задач. Студент должен осмысленно и самостоятельно работать с учебным материалом, с научной информацией, осваивать интернет-ресурсы и программное обеспечение, тем самым закладывая основы самоорганизации и самовоспитания, а значит и умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Освоение программы модуля предполагает участие студента в контрольных мероприятиях, позволяющих оценить результаты обучения. Средства оценивания образовательных результатов представлены в рейтинг-планах по каждой дисциплине и позволяют осуществить следующие виды контроля:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, семинарских и практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела дисциплины;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Актуальность изучения дисциплины «Геоэкология» объясняется необходимостью комплексного изучения систем, возникающих в процессе взаимодействия хозяйственной деятельности человека и природных систем, с точки зрения системного и территориального анализа. Геоэкология является важнейшим направлением экологических исследований, акцентирующим внимание на территориальных аспектах экологических процессов. Изучение территориальных особенностей осуществления хозяйственной деятельности позволяет проектировать оптимально функционирующие природно-технические и интегральные системы, осуществлять прогнозирование развития геосистем различных иерархических уровней. Системный характер прикладных геоэкологических исследований позволяет выявить весь комплекс изменений, происходящих в природных, природно-технических и интегральных системах в результате преобразования одного из их компонентов, а также проследить отдаленные во времени и пространстве последствия преобразования любой геосистемы любого иерархического уровня, дать объективную оценку происходящих изменений качества окружающей человека среды с экологической точки зрения.

Геоэкология относится к числу наиболее важных научных направлений, призванных обеспечить выживание человечества. Геоэкологические знания накапливались в процессе всего опыта хозяйственной деятельности человечества. Но лишь во второй половине XX века, когда стало очевидно, что экологические проблемы связаны с масштабами воздействия человека на природу, в научных кругах стал определяться предмет геоэкологических исследований.

Изучение курса геоэкологии позволит раскрыть перед студентами целостную картину взаимосвязанного и сопряженного развития человеческого общества и окружающей его природной среды; интегрировать, расширить и углубить знания, полученные студентами в других географических и биологических дисциплинах, а также курсах физики, химии; будет способствовать формированию экологической культуры и активной жизненной позиции в вопросах обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития.

В профессиональной экологической подготовке курс «Геоэкология» играет ключевую роль, так как реализуемые в его содержании системный, территориальный, конструктивный, исторический принципы позволяют сформировать систему знаний о механизмах функционирования природных и антропогенных систем, принципах их взаимодействия, путях гармонизации взаимоотношений человечества и окружающей природной среды. Сформированная при изучении курса система знаний необходима для работы в проектных и научно-исследовательских институтах, органах охраны природы и управления природопользованием, современных отраслях промышленного производства, учреждениях непромышленной сферы.

Программа дисциплины «Геоэкология» предназначена для студентов универсального бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным 11 августа 2016 года, приказ № 998.

Программа частично реализует профессиональную компетенцию подготовки бакалавра: ОПК-4: иметь базовые общепрофессиональные (общеекологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека,

социальной экологии, охраны окружающей среды, ОПК-7: способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Геоэкология» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования». Изучение дисциплины осуществляется в 3-м семестре, параллельно с изучением дисциплин «Основы природопользования», «Радиационная экология», «Эволюционная экология» и является базовым для изучения дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования профессиональной компетентности в области теоретических знаний о видах геосистем, механизмах взаимодействия природных и антропогенных систем, путях сохранения целостности геосистем и оптимизации хозяйственной деятельности и способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности

Задачи дисциплины:

- обеспечить изучение механизмов функционирования природных, природно-технических и интегральных систем.
- обеспечить изучение источников и характера антропогенных воздействий на природные системы, последствий этих воздействий.
- обеспечить изучение организованности освоенного человечеством геопространства.
- способствовать формированию системы ценностных ориентаций о экологически сообразной деятельности человека как важнейшем условии устойчивого развития.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.1.1	Умеет применять знания о механизмах функционирования природных, природно-технических и интегральных систем	ОПК-4, ОПК-7	Тест Работа на семинаре Контрольная работа Экзамен
		ОР.1.1.2	Умеет выявлять источники и характер антропогенных воздействий на природные системы, последствия этих	ОПК-4, ОПК-7	Тест Реферат, презентация Экзамен

		воздействий		
	ОР.1.1.3	Умеет применять полученные знания для решения вопросов охраны окружающей среды	ОПК-4, ОПК-7	Работа на семинаре Отчет по практической работе Экзамен

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. Геоэкология – наука о геопространстве					
Введение	1		1	1	3
1.1 История развития учения о геосистемах.	1	2	1	1	5
1.2 Научные подходы к изучению геосистем	2	4	1	1	8
Раздел 2. Природная организованность биосферы					
2.1 Структура и свойства природных геосистем	1	2	1	1	5
2.2 Функционирование природных геосистем	1	4	2	2	9
Раздел 3. Антропогенное изменение функциональных звеньев биосферы					
3.1 Структура и свойства природно-технических геосистем	2	4	2	2	10
3.2 Геоэкологические аспекты функционирования различных видов природно-технических геосистем	2	4	2	2	10
3.3 Интегральные геосистемы	1	2	1	1	5
3.4 Геоэкологические аспекты оптимизации природно-технических и интегральных систем	1	2	1	1	5
Часы контроля					12
Итого:	12	24	12	12	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Геоэкология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (лекция, семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной

образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, практическая работа, решение ситуационных задач.

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	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	11	15
2		Работа на семинаре	Работа на семинаре	3-5	1	3	5
3		Выполнение контрольной работы	Контрольная работа	6-10	1	6	10
4	ОР.1.1.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	10	15
5		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
6	ОР.1.1.3	Работа на семинаре	Работа на семинаре	3-5	1	3	5
7		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
8	ОР.1.1.1 ОР.1.1.2 ОР.1.1.3		Экзамен	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем : учебное пособие / А.Н. Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 1. - 132 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 130 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05637-6 (ч. 1) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458067>
2. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем : учебное пособие / А.Н. Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 2. - 170 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 1168 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05707-6 (ч. 2) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458068c>.

7.2. Дополнительная литература

1. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие / И.И. Богданов. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. -

- ISBN 978-5-9765-1190-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>.
2. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303 - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>.
 3. Гривко, Е.В. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е.В. Гривко, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2013. - 128 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143>.
 4. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / М.И. Мартынова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 88 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-0610-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241010>.
 5. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Дрофа, 2003. – 256 с.
 6. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: Учебное пособие для экологических специальностей вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 352 с.

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

1. Винокурова Н.Ф., Кочуров Б.И., Копосова Н.Н., Смирнова В.М. Геоэкология окружающей среды: учебное пособие. – М.: Вентана-Граф, 2010. – 136 с.

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

1. Михальчук, А.А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений : учебное пособие / А.А. Михальчук, Е.Г. Язиков ; Министерство образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - Ч. III. Лабораторный практикум. - 200 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442769>.
2. Михальчук, А.А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений : учебное пособие / А.А. Михальчук, Е.Г. Язиков ; Министерство образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - Ч. II. Компьютерный практикум. - 152 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442768>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Информационные справочные системы

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
http://ru.wikipedia.org/wiki/	Википедия

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Дисциплина «Основы природопользования» относится к дисциплинам, обязательным для изучения.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы природопользования» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования». Изучение дисциплины осуществляется в 3-м семестре, параллельно с изучением дисциплин «Геоэкология», «Радиационная экология», «Эволюционная экология» и является базовым для изучения дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать подготовке студентов к решению профессиональных задач в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития.

Задачи дисциплины:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами природопользования;
- Создать условия для овладения студентами навыками практической деятельности в различных видах человеческой деятельности и на разных уровнях его организации: глобальном, национальном, региональном, локальном;
- Создать условия для эффективного усвоения студентами навыков рационального природопользования и отношения к рациональному природопользованию как действенному механизму устойчивого развития человечества.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.2.1	Умеет применять теоретические и практические знания основ природопользования и охраны окружающей среды для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях	ОПК-6, ПК-18	Тест, Отчет по результатам выполнения самостоятельных работ, защита доклада с презентацией, Эссе, Ответы на вопросы, Защита проекта Экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
		Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
		Лекции	Семинары			
1	Раздел 1. Теоретические основы природопользования	2	4	2		8
1.1	Введение. Рациональное и нерациональное природопользование	2				
1.2	Исторические этапы взаимодействия общества и природы		2	2		
1.3	История природопользования в России		2			
2	Раздел 2. Экологические проблемы ресурсного природопользования	10	20	4	2	36
2.1	Природные ресурсы. Исчерпаемость природных ресурсов	2	2	2		
2.2	Экологические проблемы недропользования	2	2			
2.3	Промысловое природопользование	2	2	2	2	
2.4	Промышленное лесопользование	2	2			
	Рубежный контроль разделов 1,2		2			
3	Раздел 3. Территориальное природопользование			2	6	8
3.1	Особенности территориального природопользования		2	2		
3.2	Проблемы природопользования на городских территориях	2	4		6	
4	Раздел 4. Отраслевое природопользование			4	4	8
4.1	Особенности природопользования в разных отраслях		4	4	4	
	Часы контроля					12
Итого:		12	24	12	12	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Основы природопользования» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	№ занятия	Число заданий за семестр	Баллы	
							Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.2.1	самостоятельная работа	отчет по результатам выполнения самостоятельных работ	4-6	1.1 2.2 2.4 4.1	4	12	20
2	ОР.1.2.1	семинар	ответы на вопросы	4-6	1.3 2.1 3.1	3	9	15
3	ОР.1.2.1	творческая работа	эссе	3	2.3	1	2	3
4	ОР.1.2.1	защита доклада с презентацией	защита доклада, презентация	7	2.3 4.1	2	10	14
5	ОР.1.2.1	проектная деятельность	защита проекта	8	3.2	1	5	8
6	ОР.1.2.1	тестирование	тест	10		1	7	10
			экзамен				10	30
		Итого:					55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487>.
2. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>.
3. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; 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. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>.

7.2. Дополнительная литература

1. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>.
2. Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 98 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259124>.
3. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.
4. Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.
5. Размещение производительных сил : учебник / под ред. В.А. Похвощева ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), Кафедра менеджмента. - Москва : Перо, 2014. - 315 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-00086-033-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445885>.
6. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>.
7. Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 407 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811>.

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

1. Рациональное природопользование: учебное пособие. Часть 1 / Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова. – Н.Новгород: НГПУ, 2011. – с. 214.
2. Рациональное природопользование: учебное пособие Часть 2 / Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова. – Н.Новгород: НГПУ, 2012. – с. 100.

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

1. Ключев, Н.Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков: пособие для учителя / Н.Н. Ключев, Л.М. Яковенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2017. - 129 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-533-00150-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534> .

2. Иванова, Р.Р. Основы природопользования: учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 220 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076> .

3. Вершков, А.В. Природопользование: теоретическое и практическое: монография / А.В. Вершков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016. - 171 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3448-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497750> .

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «введение в специальность» является дисциплиной, обязательной для изучения в составе модуля «Основы экологии и природопользования». Дисциплина носит пропедевтический характер и закладывает формирование образовательных результатов, дальнейшее развитие которых осуществляется при изучении базовых дисциплин модуля, в первую очередь, геоэкологии и основ природопользования. Изучение дисциплины происходит в 1-м семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов профессиональной компетентности, заинтересованности в изучении специальных дисциплин и получении квалификации эколога.

Задачи дисциплины:

- способствовать выявлению научных направлений современной экологии и предметов их исследования, изучению места и роли современной экологии в системе наук;
- создать условия для изучения ряда общенаучных законов, применяемых в экологии, и основных специфических законов экологии; освоения методов исследования, применяемых в экологических дисциплинах;
- способствовать формированию умений работы с научной литературой, отбора содержания, конспектирования, реферирования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.3.1	Умеет выявлять экологические закономерности, проводить отбор экологического содержания, анализ и синтез экологической информации	ОК-7, ОПК-7	Тестирование в ЭОС, Отчет по практической работе, доклад с презентацией проект, контрольная работа

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. История развития экологии как науки	2	4	2	8	16
1.1 Введение. Роль экологии в развитии естественнонаучных дисциплин	1	2	1	4	8
1.2. Исторические этапы формирования экологических знаний	1	2	1	4	8
Раздел 2. Структура современной экологии	2	4	4	10	20
2.1 Систематизация и классификация экологических дисциплин	1	2	2	5	10
2.2 Междисциплинарные связи экологии	1	2	2	5	10
Раздел 3. Основные понятия и законы экологии	2	4	4	10	10
3.1. Современные концепции взаимодействия общества и природы	1	2	2	5	10
3.2. Основные законы экологии	1	2	2	5	10
Раздел 4. Методы экологических исследований	2	4	2	8	16
4.1 Эмпирические методы экологических исследований.	1	2	1	4	8
4.2 Теоретические методы экологических исследований.	1	2	1	4	8
Контроль					36
Итого:	8	16	12	36	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Введение в специальность» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и Обучающего	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

		ся				ый	
1	ОР.1.3.1	Защита доклада с презентацией	доклад, презентация	6-10	1	6	10
2		Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	3	18	30
3		проектная деятельность	проект	6-10	1	6	10
4		Контрольная работа	Контрольная работа	6-10	2	12	20
5		тестирование	тест	1	30	10	30
		Итого:					55

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления : учебное пособие / 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.
2. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>.

7.2. Дополнительная литература

1. Карпенков, С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. - Москва : Логос, 2014. - 399 с. - ISBN 978-5-98704-768-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780>
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. Экология : учебное пособие / И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Пospelова и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2015. - 228 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1167-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438688>

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

1. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941>.

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

1. Околелова, А.А. Лекции по экологии : учебное пособие / А.А. Околелова. - Волгоград : Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 142 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238359>.
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство экологии и природных ресурсов Нижегородской области
3. <http://rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по ПФО.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Информационные справочные системы

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
http://ru.wikipedia.org/wiki/	Википедия

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РАДИАЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Радиационная экология» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования».

Изучение дисциплины осуществляется в 3-м семестре, параллельно с изучением дисциплин «Основы природопользования», «Геоэкология», «Эволюционная экология» и является базовым для изучения дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями и навыками по вопросам обеспечения радиационной безопасности жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у студентов экологической ответственности;
- способствовать освоению научно-теоретических знаний в вопросах радиационной экологии, радиационной безопасности, оценки экологической ситуации конкретной территории;
- обеспечить возможность для эффективного освоения навыками аналитической и прогнозной деятельности, проектирования природоохранной деятельности, управления природоохранной деятельностью на различных уровнях организации территории.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.4.1	Демонстрирует знание особенностей и значения радиации как экологического фактора, основных свойств и биологических эффектов ионизирующего излучения, принципов и способов обеспечения	ОПК-2, ПК-18, ПК-20	семинар, практическая работа, контрольная работа, тест, реферат

			радиационной безопасности		
--	--	--	---------------------------	--	--

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. Основы радиозкологии	2	6	4	6	18
Тема 1.1. Основные понятия и законы радиохимии	1	2	1	2	6
Тема 1.2. Физические основы радиозкологии	1	2	1	2	6
Тема 1.3 История развития радиационной экологии	0	2	2	2	6
Раздел 2. Радиация как экологический фактор	2	4	4	3	13
Тема 2.1. Радиационный фон Земли	2	0	0	1	3
Тема 2.2. Аномальные территории повышенной радиации	0	2	2	1	5
Тема 2.3. Поведение долгоживущих радионуклидов ядерно-энергетического происхождения в экосистемах	0	2	2	1	5
Раздел 3. Ядерная промышленность России и мира	4	6	2	5	17
Тема 3.1. «Мирный атом» в науке, медицине, промышленности и сельском хозяйстве	2	3	0	1	6
Тема 3.2. Атомные электростанции: энергия будущего?	2	1	0	1	5
Тема 3.3. Проблемы утилизации РАО	0	1	1	1	3
Тема 3.4. Ядерный клуб	0	1	1	2	4
Раздел 4. Биологические эффекты ионизирующего излучения	2	4	0	2	8
Тема 4.1. Влияние радиации на живые организмы и здоровье человека.	2	2	0	1	5
Тема 4.2. Лучевая болезнь	0	2	0	1	3
Раздел 6. Радиационная безопасность	2	4	2	2	10
Тема 6.1. Нормы радиационной безопасности. Радиационное нормирование	2	2	0	1	5
Тема 6.2. Способы защиты от радиации	0	2	2	1	5
Часы контроля					6
Итого:	12	24	12	18	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Радиационная экология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (лекция, семинар, решение задач), так и практико-

ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, обсуждение на семинаре, выполнение практической работы, защита реферата, выполнение контрольной работы, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.4.1	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	4	24	40
2		выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	1	6	10
3		Промежуточное тестирование	Ответы на вопросы тестовых заданий промежуточного тестирования	0-1	10	6	10
4		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	20	7	20
5		Подготовка и защита реферата	Выступление с презентацией	6-10	1	6	10
6		выполнение контрольной работы	ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Ахмедзянов, В.Р. Обращение с радиоактивными отходами : учебное пособие / В.Р. Ахмедзянов, Т.Н. Лащёнова, О.А. Максимова. - Москва : Энергия, 2008. - 284 с. - ISBN 978-5-98420-030-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58368c>.
- Маврищев, В.В. Радиоэкология и радиационная безопасность. Пособие для студентов вузов : учебное пособие / В.В. Маврищев, Н.Г. Соловьева, А.Э. Высоцкий. - Минск : ТетраСистемс, 2010. - 208 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-985-536-077-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78550>.

7.2. Дополнительная литература

- Барсуков, О.А. Основы физики атомного ядра. Ядерные технологии / О.А. Барсуков. - Москва : Физматлит, 2011. - 560 с. : ил., схем., табл. - (Фундаментальная и

- прикладная физика). - ISBN 978-5-9221-1306-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457408>
- Макаренко, В.К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко, С.В. Ветохин. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 135 с. - ISBN 978-5-7782-1697-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228834>.
 - Семиколенных, А.А. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 368 с. - ISBN 978-5-9729-0058-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144649>.
 - Салагаева, А.В. Влияние вторичных нейтронов космических лучей на тропосферу и биосферу Земли: эколого-экономический аспект : монография / А.В. Салагаева, Р.Г. Хлебопрос ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 88 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3076-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364542> (15.06.2019).

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

- Воробьева, В.В. Введение в радиоэкологию : учебное пособие / В.В. Воробьева. - Москва : Логос, 2009. - 358 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-084-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234009>.
- Тулякова, О.В. Радиационная экология: организация самостоятельной работы студентов : методическое пособие / О.В. Тулякова. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 87 с. - ISBN 978-5-4458-9095-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235803>.

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

- Арутюнян, Р.В. Чернобыль – Фукусима: ядерное противостояние / Р.В. Арутюнян. - 3-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 353 с. : ил. - Библиогр.: с. 284-287 - ISBN 978-5-4475-7893-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437140>.
- <http://www.rosatom.ru/> Министерство атомной энергетики
- Электронный научно-методический комплекс «Радиационная экология». Режим доступа: <http://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=506>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Эволюционная экология» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования».

Изучение дисциплины осуществляется в 3-м семестре, параллельно с изучением дисциплин «Основы природопользования», «Радиационная экология», «Геоэкология» и является базовым для изучения дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями и навыками по вопросам эволюции биосистем различного уровня.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у студентов экологической ответственности и гражданской ответственности за сохранение жизни на планете;
- способствовать освоению научно-теоретических знаний о теории и методах исследования эволюционной экологии; об общих причинах и движущих силах эволюции организмов; причинах и механизмах возникновения разнообразных форм организмов, причинах сходства и различия разных систематических групп;
- обеспечить возможность для эффективного освоения навыков аналитической и прогнозной деятельности, навыков описания специфики действия естественного отбора, механизмов влияния экологических факторов на эволюционный процесс; навыков применения фундаментальных эволюционных закономерностей для обоснования концепции устойчивого развития.

3. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.5.1	Умеет использовать методы эволюционной экологии для выявления механизмов влияния экологических факторов на эволюционный процесс и применения фундаментальн	ОПК-2 ПК-15	Тест в ЭОС, работа на семинаре, отчет по результатам выполнения практических работ проект реферат доклад с презентацией

			ых эволюционных закономерности для обоснования концепции устойчивого развития		
--	--	--	--	--	--

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. Роль эволюционной экологии в изучении жизни	4	4	2	4	14
Тема 1.1 Введение. Роль эволюционной экологии в изучении жизни	2	2	1	2	7
Тема 1.2. История эколого-эволюционных преобразований биосферы	2	2	1	2	7
Раздел 2. Механизмы эволюционного процесса	4	8	6	6	24
Тема 2.1. Учение о микроэволюции	2	4	2	2	10
Тема 2.2. Естественный отбор - движущая сила эволюции. Проблемы макроэволюции	2	4	4	4	14
Раздел 3. Эволюционный прогресс	2	8	2	6	18
Тема 3.1. Критерии прогрессивного развития	1	4	1	2	8
Тема 3.2. Антропогенез	1	4	1	4	10
Раздел 4. Современные дискуссии об эволюционном процессе	2	4	2	2	10
Тема 4.1. Проблемы развития эволюционной экологии	2	4	2	2	10
Часы контроля					6
Итого:	12	24	12	18	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Эволюционная экология» рекомендуется применение активных (семинары, интенсивная работа с учебными фильмами) и интерактивных

(проблемная лекция, учебная дискуссия, работа с интерактивными материалами портала «Проблемы эволюции», разработка мини-проектов на заданную тему) форм работы.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.5.1	работа на семинаре	Работа на семинаре	3-5	2	6	10
		Защита доклада с презентацией	доклад, презентация	6-10	1	6	10
2	ОР.1.5.1	выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
3	ОР.1.5.1	проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
4	ОР.1.5.1	Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
5	ОР.1.5.1	Защита реферата	Защита реферата	6-10	1	6	10
6	ОР.1.5.1	Участие в тестировании	тест	1	30	7	30
Итого:						55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления : учебное пособие / 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции: учебное пособие / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 96 с. - ISBN 978-5-8353-1521-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>

7.2. Дополнительная литература

1. 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. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

2. Генетика и эволюция : словарь-справочник / авт.-сост. Е.Я. Белецкая. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 108 с. - ISBN 978-5-9765-2188-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272511>.

3. 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>.

4. 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>.

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

1. Еськов К. Е. Удивительная палеонтология. История Земли и жизни на ней.

<http://moodle.mininuniver.ru/mod/url/view.php?id=97359>.

2. Леонтьева, Т.В. Основы палеоботаники и палеозоологии : учебное пособие / Т.В. Леонтьева, И.В. Куделина, М.В. Фатюнина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 199 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1512-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468863>.

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

1. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции: учебно-методическое пособие / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. - Москва : Прометей, 2015. - 154 с. - ISBN 978-5-9907123-6-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>

2. Богданов, И.И. Палеоэкология : учебное пособие / И.И. Богданов. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 177 с. : ил. - Библиогр.: с. 161-163 - ISBN 978-5-9765-1158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83073>

3. ЭУМК «Эволюционная экология»
<https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=321>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач курса обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные системы:

4. Портал «Проблемы эволюции» http://evolbiol.ru/main_questions
5. Справочные материалы по курсу <http://bioslogos.ru/osnovi-evolucionnogo-uchenia>
6. Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Дисциплина «Системы природопользования» относится к дисциплинам по выбору студента.

2. Место в структуре модуля

«Системы природопользования» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Основы экологии и природопользования».

Изучение дисциплины осуществляется в 3-м семестре на основе изучения базовых дисциплин модуля «Геоэкология», «Основы природопользования», «Радиационная экология», «Эволюционная экология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать овладению студентами профессионально-специализированными компетенциями в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития.

Задачи дисциплины:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами природопользования;
- Создать условия для овладения студентами навыками практической деятельности в сфере природопользования на разных уровнях его организации: глобальном, национальном, региональном, локальном;
- Обеспечить возможности для освоения студентами практических умений по анализу, оценке и прогнозированию экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования;
- Создать условия для эффективного усвоения студентами навыков поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей систем природопользования на основе современных международных и отечественных баз данных.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.6.1	Умеет применять теоретические и практические знания для анализа, оценки и прогноза проблем современных систем природопользования разного иерархического уровня	ОПК-6, ПК-16	Тест, Отчет по результатам выполнения самостоятельных работ, Проект, Доклад с презентацией, Ответы на вопросы

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. Теоретические основы изучения систем природопользования	6		6	12	24
Тема 1.1. Системы природопользования: основные понятия и классификации	2			4	6
Тема 1.2. Конструктивные и деструктивные системы природопользования	2			4	6
Тема 1.3. Традиционные и современные системы природопользования	2		6	4	12
Раздел 2. Отраслевое природопользование	2	16	6	24	48
Тема 2.1. Проблемы природопользования в добывающей промышленности		4	2	2	8
Тема 2.2. Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности	2	2	2	2	6
Тема 2.3. Сельскохозяйственное природопользование		2		4	6
Тема 2.4. Рекреационное природопользование		4		12	18
Тема 2.5. Транспорт. Проблемы природопользования.		4	2	4	10
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Системы природопользования» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.5.1	Семинар	Ответы на вопросы	8	3	15	24
		Защита доклада с презентацией	Доклад, презентация	10	1	7	10
2		Самостоятельная работа	Отчет по самостоятел	8	3	15	24

		ьной работе				
4	Защита проекта	Проект	12	1	8	12
	зачет				10	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ключев, Н.Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков: пособие для учителя / Н.Н. Ключев, Л.М. Яковенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2017. - 129 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-533-00150-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534>.
2. Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445 - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259033>.
3. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>.
4. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>.

7.2. Дополнительная литература

1. Размещение производительных сил : учебник / под ред. В.А. Похвощева ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), Кафедра менеджмента. - Москва : Перо, 2014. - 315 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-00086-033-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445885>.
2. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>.
3. Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.
4. Рациональное природопользование: учебное пособие. Часть 1 / Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова. – Н.Новгород: НГПУ, 2011. – с. 214.

5. Рациональное природопользование: учебное пособие Часть 2 / Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова. – Н.Новгород: НГПУ, 2012. – с. 100.

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

1. Козачек, А.В. Техносфера и окружающая среда : учебное пособие / А.В. Козачек ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1751-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499015>.
2. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>.
3. Новиков, В. Основы рационального природопользования на водном транспорте : учебное пособие / В. Новиков, Е.А. Абрамова ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 245 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430109>.

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

4. Новиков, В.К. Предотвращение загрязнения водной среды водным транспортом: учебное пособие / В.К. Новиков; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2014. - 282 с.: табл., схем; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430029>.

5. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2013. - 215 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.

6. Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029>.

Грязнова, Е.В. Экологическая техносфера современного общества : монография / Е.В. Грязнова, В.В. Малинина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 146 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427273>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Современные стратегии природопользования» относится к дисциплинам по выбору студента. Дисциплина завершает изучение модуля «Основы экологии и природопользования» и развивает образовательные результаты, сформированные при изучении базовых дисциплин модуля, в первую очередь, геоэкологии и основ природопользования. Изучение дисциплины происходит в 3-м семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов системного представления о роли, задачах, формах и методах управленческой деятельности в сфере природопользования, развитию навыков и умений в данной области.

Задачи дисциплины:

- Способствовать освоению целей, задач и принципов управления природопользованием на различных уровнях;
- Создать условия для получения системного представления о методах и мерах государственного регулирования и управления природопользованием;
- Способствовать формированию знаний об основных направлениях, способах и инструментах управления природопользованием на предприятиях;
- Создать условия для эффективного усвоения зарубежного опыта регулирования и управления природопользованием.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.7.1	Умеет применять теоретические и практические знания для регулирования и управления природопользованием в хозяйственных системах различного иерархического уровня	ОПК-6, ПК-16	Тестовые задания, Отчет по самостоятельной работе, Ответы на вопросы, Доклад с презентацией Проект

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. Государственное регулирование и управление природопользованием	8	2	6	12	28
1.1. Цели и задачи государственного регулирования и управления природопользованием	2			4	6
1.2. Органы государственного управления природопользованием	2	2	2	2	8
1.3. Национальные системы государственного управления природопользованием	2		4	4	10
1.4. Международные организации в сфере природопользования	2			2	4
Раздел 2. Особенности отраслевого природопользования		14	6	24	44
Тема 2.1. Проблемы природопользования в добывающей промышленности		4	2	2	8
Тема 2.2. Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности		2	2	2	6
Тема 2.3. Сельскохозяйственное природопользование		2		4	6
Тема 2.4. Рекреационное природопользование		4		12	16
Тема 2.5. Транспорт. Проблемы природопользования.		2	2	4	8
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Современные стратегии природопользования» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимума	Максимальный

				е		льн ый	
1	ОР.1.5.1	Семинар	Ответы на вопросы	8	3	15	24
		Защита доклада с презентацией	Доклад, презентация	10	1	7	10
2		Самостоятельн ая работа	Отчет по самостоятел ьной работе	8	3	15	24
4		Защита проекта	Проект	12	1	8	12
		Зачет				10	30
		Итого:					55

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

3. Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>
4. Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>.
5. Шилов, А.С. Связи с общественностью в экологическом управлении : учебное пособие / А.С. Шилов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 50 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6472-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430060>

7.2. Дополнительная литература

4. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>
5. Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.
6. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.
7. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана,

2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ;
То же [Электронный ресурс]. - URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>

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

2. Рациональное природопользование: учебное пособие. Часть 1 / Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова. – Н.Новгород: НГПУ, 2011. – с. 214.
3. Рациональное природопользование: учебное пособие Часть 2 / Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, В.М. Смирнова. – Н.Новгород: НГПУ, 2012. – с. 100.

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

4. Кабушко, А.М. Экология и экономика природопользования: Ответы на экзаменационные вопросы / А.М. Кабушко. - 3-е изд., перераб. - Минск :ТетраСистемс, 2012. - 143 с. - ISBN 978-985-536-251-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111925>.
5. <http://mineco-nn.ru/> Министерство экологии и природных ресурсов Нижегородской области
6. <http://rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по ПФО

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Информационные справочные системы

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
http://ru.wikipedia.org/wiki/	Википедия

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка.

Дисциплина "Химические основы экологии" входит в модуль «Основы экологии и природопользования», который изучается студентам по направлению подготовки *05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит (квалификация (степень) "бакалавр")* на втором курсе. Основные положения данного курса являются базовыми для глубокого понимания основных химических процессов, происходящих в сферах Земли и их влияния на экологическое состояние окружающей среды. Также основные положения дисциплины "Химические основы экологии" будут определять подготовку будущего специалиста в области экологического менеджмента и аудита.

Дисциплина "Химические основы экологии" в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки *05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит (квалификация (степень) "бакалавр")* направлена на формирование следующих компетенций: владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2), владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18), способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20).

2. Место в структуре модуля.

Дисциплина «Химические основы экологии» относится к дисциплинам по выбору. Дисциплина завершает изучение модуля «Основы экологии и природопользования» и развивает образовательные результаты, сформированные при изучении базовых дисциплин модуля, в первую очередь, геоэкологии и основ природопользования. Изучение дисциплины происходит в 3-м семестре.

3. Цели и задачи.

Цель способствовать овладению студентами профессионально-специализированными компетенциями в области изучения химических процессов в окружающей среде, способствующими проведению качественного анализа экологических проблем.

Задачи дисциплины:

- способствовать овладению студентами теоретическими знаниями о химическом составе компонентов окружающей среды и его трансформации в процессе антропогенного воздействия;
- обеспечить возможности для освоения студентами практических умений по проведению лабораторного анализа химических процессов, происходящих в окружающей среде;
- создать условия для эффективного усвоения студентами навыков анализа и обработки информации на основе применения лабораторно-инструментальных методов исследования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности	ОР.1.8.1	Умеет применять знания в первоначальном химическом составе объектов окружающей среды, способах химического воздействия на природу;	ОПК-2, ПК-18, ПК-20	Контрольная работа, написание реферативной работы, выполнение лабораторной работы.
		ОР.1.8.2	умеет использовать теоретические и прикладные знания по химии для объяснения процессов, происходящих в окружающей человека среде, техногенной и социальной сфере;	ОПК-2, ПК-18, ПК-20	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы.
		ОР.1.8.3	Умеет использовать методы лабораторных приёмов обработки данных полученных в ходе выполнения лабораторных работ;	ОПК-2, ПК-18, ПК-20	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы.

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			
<i>Раздел 1. Введение. Предмет и задачи курса.</i>	2	4	2	8	16
Тема 1.1. Предмет и задачи курса, связь с другими химическими науками.	1	2	1	4	8
Тема 1.2. Краткая характеристика основных экологических проблем современности с точки зрения химии. Роль химии в их решении.	1	2	1	4	8
<i>Раздел 2. Экологическая химия</i>	2	4	6	10	22

<i>гидросферы.</i>					
Тема 2.1. Химический состав гидросферы.	1	2	3	5	11
Тема 2.2. Загрязнение гидросферы.	1	2	3	5	11
<i>Раздел 3. Экологическая химия атмосферы.</i>	2	4	2	10	18
Тема 3.1. Химический состав атмосферы.	1	2	1	5	9
Тема 3.2. Загрязнение атмосферы.	1	2	1	5	9
<i>Раздел 4. Экологическая химия литосферы.</i>	2	4	2	8	16
Тема 4.1. Химический состав литосферы.	1	2	1	4	8
Тема 4.2. Загрязнение литосферы.	1	2	1	4	8
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения.

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план.

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1.8.1	Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы	Контрольная работа	6-10	1	6	10
2.		Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы	Контрольная работа	6-10	1	6	10
3.		Самостоятельная внеаудиторная работа	тест	6-10	1	6	10
4.	ОР.1.8.2	Посещение лекции и семинара, выполнение контрольной работы	Контрольная работа	6-10	2	12	20
5.		Выполнение практической работы	Написание отчета по практической работе	6-10	2	12	20
6.	ОР.1.8.3	Выполнение итоговой контрольной работы		6-10	1	6	10
7.	ОР.1.8.3	Тестирование		1	20	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература.

1. Ларичев, Т.А. Геохимия окружающей среды : опорные конспекты / Т.А. Ларичев. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 115 с. - ISBN 978-5-8353-1343-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758>.

2. Охрана окружающей среды : учебное пособие для проведения практических занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2014. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524>

7.2. Дополнительная литература.

1. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>.

2. 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>.

3. Кукушкина, И.И. Топливо-энергетическое производство и состояние окружающей среды : учебное пособие / И.И. Кукушкина, Г.Л. Евменова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2009. - 295 с. - ISBN 978-5-8353-0938-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232756>.

4. Алексеенко, В.А. Металлы в окружающей среде: оценка эколого-геохимических измерений : сборник задач / В.А. Алексеенко, А.В. Суворинов, Е.В. Власова. - Москва : Логос, 2011. - 215 с. - ISBN 978-5-98704-574-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85028>.

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

1. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии : учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва : Русское слово — учебник, 2016. - 241 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>.

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

1. Алексеенко, В.А. Металлы в окружающей среде: оценка эколого-геохимических измерений : сборник задач / В.А. Алексеенко, А.В. Суворинов, Е.В. Власова. - Москва : Логос, 2011. - 215 с. - ISBN 978-5-98704-574-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85028>.

2. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303 - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>.

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях, которые оснащены основным лабораторным оборудованием и необходимыми для проведения лабораторных работ реактивами.

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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Информационные справочные системы:

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

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} =$$

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

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

– зачетная единица по практике, – зачетная единица по курсовой работе;

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

, – 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.

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«20» *августа* 20 *17* г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ ПРЕДМЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ 3
«БИОЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

Направление подготовки: 05.03.06. «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 17 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

ФИО, должность	кафедра
Матвеева А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Кротова Е.А., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Киселёва Н.Ю., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Козлов А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Давыдова Ю.Ю., доцент	Биологии, химии и биолого-химического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)
Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
« 30 » 08 20 17 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
« 30 » 08 20 17 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.....	11
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	12
5.1. Программа дисциплины «Охрана окружающей среды».....	12
5.2. Программа дисциплины «Биоразнообразие».....	17
5.3. Программа дисциплины «Экологическое нормирование».....	22
5.4. Программа дисциплины «Экология организмов».....	28
5.5. Программа дисциплины «Региональные системы особо охраняемых природных территорий».....	34
5.6. Программа дисциплины «Территориальная охрана природы».....	39
5.7. Программа дисциплины «Биогеография».....	44
6. Программа практики.....	50
6.1. Учебная практика по системам природопользования и охране окружающей среды (научно-исследовательская).....	50
6.2. Учебная практика по геоэкологии и экологии организмов (научно-исследовательская).....	57
7. Программа итоговой аттестации.....	65

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Биоэкология и охрана окружающей среды» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Ведущей идеей экологического образования выступает коэволюция природы и общества, рациональное использование и охрана природных ресурсов как условие устойчивого развития Биосферы Земли. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют целевые ориентиры модуля - формирование профессиональных навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» выбран личностно-ориентированный, деятельностный, и компетентностный подходы.

Компетентностная и личностно-деятельностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов и построения содержания модуля были определены принципы: научности, экогуманизма, природосообразности, практико-ориентированный и эколого-краеведческий.

Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области биоэкологии, экологического нормирования, охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Принцип экогуманизма выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на устойчивое развитие.

На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля в логике от простого – к сложному, от незнания – к знанию, от понятного – к непонятному.

Практико-ориентированный принцип является формой проявления личностно-деятельностного обучения и отражается в переориентации образования от знаниевой парадигмы, характерной чертой которой является проблема разрыва знаний от умений их применять, к компетентностной. Практико-ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико-познавательного и практико-созидательного характера, общей целью которых стало формирование у обучающихся профессиональных экологических навыков и умений

Эколого-краеведческий принцип акцентирует внимание на решении существующих экологических проблемах окружающей среды ближайшего социоприродного окружения (родного города, области, страны), способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися научно-теоретическими и методологическими знаниями, необходимыми для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, экспертной и проектной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

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

1. обеспечить условия для формирования у обучающихся фундаментальной научно-экологической системы знаний в области биоэкологии, экологического нормирования, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
2. способствовать освоению научно-методологических знаний и умений проведения мониторинга экологического состояния природных компонентов и оценки природных и техногенных экосистем конкретной территории в соответствии с существующими нормативами допустимых концентраций и уровней воздействия;
3. обеспечить возможность для изучения современных технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды;
4. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками проектирования и управления природоохранной деятельностью на различных уровнях организации территории;
5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития Биосферы Земли.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции Биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического	Учебное проектирование, лекция, семинар, написание эссе, решение ситуационных задач, лабораторные работы, практические работы, контрольные работы, реферат, коллоквиум	Тестирование в ЭОС, Собеседования и отчеты по результатам выполнения, практических контрольных работ, коллоквиумов, практик и научно-исследовательских проектов, выступление с докладом, ответы на вопросы, мультимедийная презентация дневник практики

		<p>разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);</p> <p>Владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии и охраны окружающей среды (ОПК-4);</p> <p>Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);</p> <p>Владение знаниями о теоретических основах экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, способность к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8);</p> <p>Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8);</p> <p>Владеть методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-</p>		
--	--	--	--	--

		<p>экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки рисков для природной среды (ПК-9); Владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15); Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16); Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития (ПК-18); Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19);</p>		
--	--	---	--	--

2. 3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Матвеева Анна Владимировна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели: Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Киселёва Надежда Юрьевна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Давыдова Юлия Юрьевна к.б.н., доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Биоэкология и охрана окружающей среды» изучается студентами на втором курсе в четвёртом семестре. Предваряет обучение по модулям «Современные методы экологических исследований и обработки информации», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Территориальные проблемы природопользования», «Экологическое образование для устойчивого развития» «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Учение о сферах Земли» и «Основы экологии и природопользования».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	612/17
в т.ч. контактная работа с преподавателем	252/7
в т.ч. самостоятельная работа	360/10
практика, недель	4/6
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Биоэкология и охрана окружающей среды»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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									
КМ.09.01	Охрана окружающей среды	72	36	12	24	За	2	4	ОР.1.
КМ.09.02	Биоразнообразие	72	36	12	24	к	2	4	ОР.1.
КМ.09.03	Экологическое нормирование	72	36	12	24	к	2	4	ОР.1. ОР 1.
КМ.09.04	Экология организмов	108	36	12	60	Экз	2	4	ОР.1.
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
КМ.09.ДВ.01.01	Региональные системы особо охраняемых природных территорий	72	36	12	24	Оц	2	4	ОР.1.
КМ.09.ДВ.01.02	Территориальная охрана природы	72	36	12	24	Оц	2	4	ОР.1.
КМ.09.ДВ.01.03	Биогеография	72	36	12	24	Оц	2	4	ОР.1. ОР 1. ОР 1.
3. ПРАКТИКА									
КМ.09.05 (У)	Практика по системам природопользования и охране окружающей среды (контрольно-ревизионная, научно-исследовательская)	108	6		102	ЗаО	3	4	ОР.1
КМ.09.06	Практика по геоэкологии и экологии организмов (научно-	108	6		102	ЗаО	3	4	

(У)	исследовательская)								
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.09.07 (К)	Экзамены по модулю "Модуль предметной подготовки 3 "Биоэкология и охрана окружающей среды"								ОР.1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, а также учебных практик, позволяющих сформировать общепрофессиональные, профессиональные и общекультурные компетенции выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары, лабораторные и практические работы, учебные практики), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт, экзамен, написание курсовой работы).

Большое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине и полевой практике разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин и учебных практики модуля. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинг-планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению лабораторных, практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

Освоение научно-методологического материала дисциплин закрепляется в ходе прохождения учебных полевых практик по «Геоэкологии и экологии организмов» и «Системам природопользования и охране окружающей среды», основной целью которых является формирование системы навыков проведения геоэкологических и биоиндикационных исследований разных типов экосистем, навыков оценки воздействия на природные компоненты, экосистемы и геосферы в целом. Для этого практики организуются в естественных полевых условиях в ситуации реальных экологических проблем региона.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Охрана окружающей среды» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биосфера Земли; дисциплины модуля «Учение о сферах Земли»: Учение об атмосфере. Учение о гидросфере, Общее почвоведение; дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования»: Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Научно-методические основы экологических исследований, Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Глобальная экология, Региональное природопользование, Устойчивое развитие человечества, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Оценка воздействия на окружающую среду.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями в области охраны окружающей среды и устойчивого развития биосферы Земли; создать условия для развития способности критического анализа базовой информации в сфере охраны природы; подготовить студентов к решению профессиональных задач по проектированию практических рекомендаций по сохранению природной среды с целью обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основ научно-методологических знаний оценки экологической ситуации конкретной территории и современных технологий охраны окружающей среды;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыками проектирования природоохранной деятельности, управления природоохранной деятельностью на различных уровнях организации территории;
- создать условия для формирования у студентов экологической ответственности.

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.1.1	Умеет применять знание основных идей, принципов и современных способов охраны окружающей среды для планирования природоохранных мероприятий	ОПК-4, ПК-19	Тест, Доклад с презентацией, Практическая работа, Семинар, Графическо-аналитическая работа

6. 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. Охрана окружающей среды: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения	2	4	2	4	12
Тема 1.1 Охрана окружающей среды как область научных знаний и комплекс природоохранных мероприятий	2	2		2	
Тема 1.2 Виды и источники загрязнения окружающей среды		2	2	2	
Раздел 2. Охрана природных ресурсов и компонентов биосферы	6	10	4	10	30
Тема 2.1. Охрана атмосферного воздуха	2	2	2	2	
Тема 2.2. Охрана водных ресурсов	2	2		2	
Тема 2.3. Охрана земельных ресурсов	2	2		2	
Тема 2.4. Воздействие отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду		4	2	4	
Раздел 3. Экономический механизм охраны окружающей среды	2	6	4	6	18
Тема 3.1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую		2	2	2	

среду					
Тема 3.2. Экологическая отчетность	2	2		2	
Тема 3.3. Плата за негативное воздействие на окружающую среду		2	2	2	
Раздел 4. Правовой механизм охраны окружающей среды	2	4	2	4	12
Тема 4.1. Понятие и виды экологической ответственности, экологического правонарушения	2	4	2	4	
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Охрана окружающей среды» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, решение ситуационных задач.

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.1.1.1	Семинар	Ответы на вопросы	3-5	4	12	20
		Доклад с презентацией	Защита доклада с презентацией	4-6	3	12	18
2		Тестирование	Ответы на вопросы тестовых заданий		2	8	14
		Графическо-аналитическая работа	Анализ статистического материала, построение графиков /картосхемы	4-6	2	8	12
3		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	5-6	1	5	6
4		Зачет				10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725>
2. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

7.2. Дополнительная литература

1. Почекаева, Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения : учебное пособие / Е.И. Почекаева, Т.В. Попова. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. - 448 с.: табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-20051-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271507>
2. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>
3. Охрана окружающей среды : учебное пособие для проведения практических занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2014. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524>
4. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие : В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180>

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

1. Шатихина Т.А. Инженерная защита гидросферы: учебное пособие. – М.: Изд-во УМЦ ЖДТ (Маршрут). -2012. - 358 с.
2. Комкин А.И., Ксенофонтов Б.С., Спиридонов В.С. Расчёт и проектирование систем защиты окружающей среды: в 2 ч. : Учебное пособие. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана. - 2011 г. - 99 с.
3. Инженерная экология и экологический менеджмент. М.: Изд-во Логос. - 2011 г. - 518 с
4. Лесникова В. А. Нормирование и управление качеством окружающей среды. - Директ-Медиа.- 2015 г.- 173 с.
5. Экология / Под редакцией Г. В. Тягунова, Ю. Г. Ярошенко. – М.:Логос, 2013, 504 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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 в аудитории 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.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОРАЗНООБРАЗИЕ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Биоразнообразиие» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биоэкология, История экологии.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Основы природопользования, Эволюционная экология, Системы природопользования, Современные стратегии природопользования, Научно-методические основы экологических исследований, Экономика природопользования, Региональное природопользование, Устойчивое развитие человечества, Оценка воздействия на окружающую среду.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями и навыками по вопросам изучения, мониторинга и охраны биоразнообразия.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у студентов экологической ответственности и гражданской ответственности за сохранение жизни на планете;

- способствовать освоению научно-теоретических знаний в вопросах изучения, мониторинга, оценки и охраны биоразнообразия; системного подхода к изучению биоразнообразия широким спектром научных дисциплин; понимания биоразнообразия как системы представлений о разнообразии жизни на Земле;

- обеспечить возможность для эффективного освоения навыков аналитической и прогнозной деятельности, навыков идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

4. Образовательные результаты

Код ОР	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.2.1	Демонстрирует навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки, современными методами на основе знаний основных принципов и способов изучения, мониторинга и охраны биоразнообразия	ОПК-2, ПК-9	Тест Работа на семинаре Контрольная работа Реферат, презентация Проект

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. Биология охраны природы и биологическое разнообразие	4	6	2	6	18
Тема 1.1 Введение. Феномен биоразнообразия, богатство видов и факторы его формирования	2	4	1	2	9
Тема 1.2. Биология охраны природы как теоретическая основа охраны биоразнообразия	2	2	1	4	9
Раздел 2. Измерение биологического разнообразия	4	8	4	10	26
Тема 2.1. Методы оценки биоразнообразия	2	4	2	4	12
Тема 2.2. Классификация количественных показателей биоразнообразия	2	4	2	6	14

Раздел 3. Мониторинг биоразнообразия, проблемы и пути его сохранения	4	10	6	8	28
Тема 3.1. Мониторинг биоразнообразия как часть экологического мониторинга	2	4	2	2	10
Тема 3.2. Задачи и проблемы сохранения биоразнообразия	0	2	2	2	6
Тема 3.3. Международные организации и сотрудничество стран в решении проблем сохранения биоразнообразия	2	4	2	4	12
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Биоразнообразие» рекомендуется применение активных (семинары, кейс-стади, интенсивная работа с учебными фильмами) и интерактивных (проблемная лекция, учебная дискуссия, чтение текста с применением технологий критического мышления, работа с интерактивными материалами портала «Биодат», разработка мини-проектов на заданную тему) форм работы. Возможны встречи с представителями организаций, занимающихся изучением и охраной биоразнообразия.

6. Технологическая карта дисциплины

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п / п	Код ОР дисципли ны	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкр етное задан ие	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
1	ОР.1.2.1	работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
		Защита доклада с презентацией	доклад, презентация	6-10	1	6	10
2	ОР.1.2.1	выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
3	ОР.1.2.1	проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
4	ОР.1.2.1	Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
5	ОР.1.2.1	Защита реферата	Защита реферата	6-10	1	6	10
6	ОР.1.2.1	Участие в тестировании	тест	1	30	7	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Биоразнообразие: курс лекций / сост. Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь :Агрус, 2013. - 156 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-0899-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475>
2. Пушкин, С.В. Охрана биоразнообразия / С.В. Пушкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 62 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3776-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272968>

7.2. Дополнительная литература

1. Простаков, Н.И. Биоэкология : учебное пособие / Н.И. Простаков, В.Б. Голуб ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014. - 439 с. : схем., ил., табл. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2105-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605>.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов : учебное пособие / 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. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1630-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>.
3. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Пути и методы сохранения биологического разнообразия. Методическое пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. - Н.Новгород, 2011. То же [Электронный ресурс] - URL: <https://dront.ru/wp-content/uploads/2016/12/2011-raznoobrazie.zip>
4. Ляпустин, С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. - Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. - 217 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9590-0630-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>

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

1. География и мониторинг биоразнообразия. Колл.авторов. М.: Изд-во МГУ, 2002.
2. Примак Р. Основы сохранения биоразнообразия / Пер. с англ. - М.: изд-во МГУ, 2002.
3. Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия. Колл.авторов. М.: Изд-во МГУ, 2002. 420 с.
4. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России. М., 2001. 76 с.
5. Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. М.: МИР, 1992.184 с.
6. Тишков А.А., Масляков В.Ю., Царевская Н.Г. Антропогенная трансформация биоразнообразия в процессе непреднамеренной интродукции организмов (биогеографические последствия). Изв. РАН, сер.географ. №4, 1995, с. 74–85.

7. Карта экорегионов мира. wildworld@nationalgeographic.com;

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу
4. <http://www.biodat.ru/vart/doc/gef/A11.html> - Учебники по биоразнообразию издательства МГУ
5. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/npd/index.htm> - Систематизированный каталог информационных ресурсов Национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия России

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 в аудитории 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.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Экологическое нормирование» подготовлена для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профилю «Экологический менеджмент и аудит».

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологическое нормирование» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» – Физика, Химия, Биология; дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» – Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Общее почвоведение; дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Охрана окружающей среды, Экологический мониторинг, Научно-методические основы экологических исследований, Инструментальные методы экологических исследований, Экономика природопользования, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов знаний и навыков о теоретических и методических основах экологического нормирования качества окружающей среды и ее компонентах.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению обучающимися научно-теоретических знаний в вопросах основ экологического нормирования;
- создать условия для формирования у обучающихся представлений о биогеохимических циклах превращения веществ в сферах Земли, о видах и особенностях воздействия экотоксикантов на организм, популяцию и сообщество;
- создать условия для формирования у обучающихся системы взглядов на современное состояние окружающей среды и сложившуюся систему нормативов в области природопользования
- создать условия для овладения обучающимися навыков расчета эколого-гигиенических нормативов для атмосферы, гидросферы и почвенного покрова.
- создать условия для развития способностей обучающихся к критическому осмыслению и анализу полученных знаний, методологических и методических подходов в области экологического нормирования, включая санитарно-гигиеническое и экологическое направления, на основе системного подхода и современных представлений о пределах устойчивости экосистем, обобщения отечественного и зарубежного опыта в целях совершенствования нормативной базы в области природопользования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.3.1	демонстрирует способность к определению потенциальной токсичности экотоксикантов и токсичности объектов окружающей среды по отношению к различным организмам на основе экологического нормирования	ОПК-8, ПК-8	реферат, тест
		ОР.1.3.2	демонстрирует навыки расчета эколого-гигиенических нормативов для атмосферы, гидросферы и почвенного покрова; допустимых концентраций и уровней воздействия экотоксикантов на организм и компоненты окружающей среды	ОПК-8, ПК-8	практическая работа, контрольная работа, 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. Экологическое нормирование как наука, история	1	0	0	4	5

развития					
Тема 1.1. Понятие об экологическом нормировании. Цель, задачи и понятийный аппарат дисциплины	1	0	0	0	1
Тема 1.2. История становления и развития экологического нормирования в России и зарубежом	0	0	0	2	2
Тема 1.3. Значение экологического нормирования в проведении экологического мониторинга и охраны окружающей среды	0	0	0	2	2
Раздел 2. Нормирование качества окружающей среды	5	12	6	10	33
Тема 2.1. Нормирование качества атмосферного воздуха. Оценка качества атмосферного воздуха	2	2	2	2	8
Тема 2.2. Нормирование качества воды в водных объектах. Оценка качества воды в водных объектах	2	2	2	2	8
Тема 2.3. Нормирование качества почв. Оценка качества почв	1	4	2	2	9
Тема 2.4. Нормативы физического состояния окружающей среды	0	4	0	4	8
Раздел 3. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	6	12	6	10	34
Тема 3.1. Нормативы допустимых выбросов	2	4	2	4	12
Тема 3.2. Нормативы допустимых сбросов	2	4	2	2	10
Тема 3.3. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение	2	4	2	4	12
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, выполнение практических работ, защита доклада с презентацией, тестирование, выполнение контрольной работы.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.3.1	Подготовка и	Выступления	6-10	1	6	10

		защита реферата	е с презентацией				
		Промежуточное тестирование	Ответы на вопросы тестовых заданий промежуточного тестирования	0-1	10	6	10
2	ОР.1.3.2	Выполнение практической работы	Ответы на вопросы	6-10	4	24	40
		Контрольная работа	Ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Итоговое тестирование	Ответы на вопросы тестовых заданий	0-2	15	13	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Батян, А.Н. Основы общей и экологической токсикологии : учебное пособие / А.Н. Батян, Г.Т. Фрумин, В.Н. Базылев. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. - 352 с. - ISBN 978-5-299-00410-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104896>

2. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>

3. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т.С. Воеводина, А.М. Русанов, А.В. Васильченко и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 186 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 170-178 - ISBN 978-5-7410-1761-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736>

7.2. Дополнительная литература

1. Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта : учебное пособие / В. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. - 113 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

2. Экологическая эпидемиология и токсикология: практикум / сост. С.Л. Лузянин ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 84 с.: ил. - Библиогр.: с. 69-70; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904>

3. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

4. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2016. - 241 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>

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

1. Васильченко, А.В. Почвенно-экологический мониторинг : учебное пособие / А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 282 с. : ил. - Библиогр. : с. 271-273 - ISBN 978-5-7410-1815-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485418>

2. 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>

3. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник / А.С. Степановских. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 791 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

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

1. Опекунова, М.Г. Биоиндикация загрязнений: учебное пособие / М.Г. Опекунова ; Санкт-Петербургский государственный университет. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 307 с.: схем., табл., ил. - ISBN 978-5-288-05674-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458079>

2. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / 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. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

3. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>

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 в аудитории 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.

9.1. Описание материально-технической базы

Материально-техническая база для курса «Экологическое нормирование» должна иметь лекционную аудиторию, оснащенную мультимедийным проектором и ноутбуком, Лабораторный комплекс «Эколога-аналитическая лаборатория мониторинга и защиты окружающей среды» (ауд. 108, 2 корпус).

Оборудование ЛК ЭАЛ: рН-метр «МАРК-903», термостат «ТСО-1/80 СПУ», анализатор токсичности (люминомер) «БИОТОКС-10М», весы лабораторные «ВК-3000.1», шейкер лабораторный двухместный с нагревом «ПЭ 6300» и другое оборудование. Наборы готовых реактивов, посуды и коллекции испытуемых тест-объектов.

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

LMS Moodle, Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point и т.д.), Интернет браузер.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ОРГАНИЗМОВ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экология организмов» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля ««Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Биология, Общая экология; дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования»: Эволюционная экология; учебные практики I курса.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Биоразнообразие, Охрана окружающей среды, Научно-методические основы экологических исследований, Устойчивое развитие человечества, Экодиагностика территорий, Биоиндикация; учебные практики II курса.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- способствовать овладению студентами базовых знаний по экологии растений и животных, о влиянии факторов среды на функционирование живых организмов; создать условия для формирования у студентов навыков проведения биогеографических исследований, практической и экспертной деятельности

Задачи:

- способствовать овладению студентами основными понятиями, законами экологии, моделями взаимоотношений живых компонентов экологических систем;
- создать условия для изучения эколого-физиологических особенностей растений и животных, для формирования представления обучающихся о специфике взаимовлияния живых организмов друг на друга, и их зависимости от абиотических факторов среды обитания;
- обеспечить возможность освоения студентами методами планирования и проведения научно-экологических исследований по экологии организмов; навыками экологического анализа с использованием основных характеристик организмов растений и животных; основными подходами и методами при биогеографических и экосистемных исследованиях; способностями и механизмами эффективного управления и охраны растительного и животного мира.

.Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.4.1	Умеет применять научно-теоретические и прикладные знания для проведения экологических исследований по экологии живых организмов	ОПК-2, ПК-15	Тест, отчет по результатам выполнения практической работы, доклад с презентацией, контрольная работа, экзамен

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. Введение в экологию организмов	2	-	2	4	10
Тема 1.1 Основные цели и задачи курса, его содержание, структура и методические особенности	1	0	-	2	3
Тема 1.2. История развития науки	1	0	2	4	7
Раздел 2. Живые организмы и среда обитания	6	14	6	32	58
Тема 2.1. Среда обитания, экологические факторы как ее элементы	2	2	2	4	10
Тема 2.2. Вода как среда жизни. Экологические группы водных организмов и их адаптивные особенности	2	2	-	6	10
Тема 2.3. Наземно-воздушная среда жизни. Почва как среда жизни. Экологические группы почвенных организмов и их адаптивные особенности	2	4	-	6	12

Тема 2.4. Живой организм как среда обитания. Адаптивные особенности паразитирующих организмов	-	2	2	4	8
Тема 2.5. Понятие местообитания и экологической ниши. Учение об экотипах.	-	2	2	6	10
Тема 2.6. Жизненные формы и экологические группы организмов	0	2	0	6	8
Раздел 3. Эколого-физиологические и адаптационные особенности организмов (основы экофизиологии)	2	4	2	12	20
Тема 3.1. Морфо-физиологические основы растений	0	2	1	6	9
Тема 3.2. Морфо-физиологические основы животных	2	2	1	6	11
Раздел 4. Основы этологии живых организмов	2	6	2	10	20
Тема 4.1. Основные типы поведенческих стратегий организмов	0	2	0	4	6
Тема 4.2. Экология живых организмов, эволюция и биогеография	2	2	0	3	7
Тема 4.3. Деятельность человека как эколого-эволюционный фактор	0	2	2	3	7
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экология организмов» рекомендуется применение традиционных методов обучения (лекция), практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий (практическая работа), а так же современных технологий обучения с использованием ресурсов электронной образовательной среды: тестирование в ЭИОС.

. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1.4.1	Защита доклада с презентацией	Выступление с презентацией	3-5	2	6	10
2.		Выполнение практической работы	Отчет о практической работе	3-5	1	3	5
3.		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	0-1	15	9	15
4.		Выполнение контрольной работы	Ответы на вопросы контрольной работы	6-10	1	6	10
5.		Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	30	21	30
			Экзамен	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. 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>

2. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник / А.С. Степановских. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 791 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

3. Степановских, А.С. Общая экология: учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN

5-238-00854-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

7.2. Дополнительная литература

1. Биogeография: практикум / сост. О.А. Брель, А.В. Охрименко ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет и др. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 57 с. : ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481465>

2. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И.И. Богданов. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>

3. 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>

4. Экология: учебное пособие / И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Пospelова и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 228 с.: табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1167-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438688>

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

1. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов / С.В. Осипова, А.И.Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.
2. Макшеева А.И. Экология: учебное пособие / А.И. Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014 г

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

6. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
8. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории 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.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Региональные системы ООПТ» является вариативной дисциплиной модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биология, История экологии, Основы природопользования, Эволюционная экология, Биогеография.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Устойчивое развитие», «Экодиагностика территорий», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования», «Экологическое проектирование и экспертиза».

1. Цели и задачи

Цель дисциплины- способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями и навыками по вопросам планирования, организации и функционирования системы особо охраняемых природных территорий.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за сохранение жизни на планете;
- способствовать освоению научно-теоретических знаний в вопросах планирования, организации и функционирования системы особо охраняемых природных территорий как важного инструмента поддержания жизнепригодных качеств среды и сохранения биологического разнообразия;
- обеспечить возможность для эффективного освоения навыков аналитической и прогнозной деятельности, а также навыков развития общественной поддержки уникальной системы ООПТ России – ее национального достояния, имеющего огромное значение для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия в глобальном масштабе

2. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.5.1	Демонстрирует навыки развития общественной поддержки уникальной системы ООПТ России, планирования и организации системы особо охраняемых природных территорий как важного инструмента поддержания жизнепригодных качеств среды и сохранения биологического разнообразия	ПК-9, ПК-16	Тест, реферат, презентация, проект, отчет по практической работе

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. Региональные системы ООПТ – история и современность	4	6	2	4	16
Тема 1.1 Введение. Создание ООПТ как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина	2	2	1	2	7

Тема 1.2. Охраняемые природные территории как продукт эпохи, отражение различных способов природопользования	2	4	1	2	9
Раздел 2. Классификация ООПТ в России и за рубежом.	4	6	4	8	22
Тема 2.1. Классификация охраняемых территорий Всемирного союза охраны природы (МСОП) и ее соотнесение с отечественной классификацией ООПТ.	2	4	2	2	10
Тема 2.2. Особенности отечественных категорий ООПТ	2	2	2	6	12
Раздел 3. Методологические основы создания и функционирования ООПТ	4	12	6	12	36
Тема 3.1. Основные подходы и принципы создания ООПТ	2	4	2	4	12
Тема 4.1. Правовые основы обеспечения функционирования ООПТ	0	4	1	2	7
Тема 4.2. Основные формы и методы развития общественной поддержки ООПТ	2	4	3	6	15
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Региональные системы ООПТ» рекомендуется применение активных (семинары, кейс-стади, подготовка мультимедийных выступлений в рамках акции «Марш парков») и интерактивных (проблемная лекция, учебная конференция) форм работы. Возможны встречи с представителями организаций, причастных к созданию и функционированию ООПТ различных категорий.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п / п	Код ОР дисципли ны	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкр етное задан ие	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
1	ОР.1.5.1	работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
		Защита доклада с презентацией	доклад, презентация	6-10	1	6	10
2	ОР.1.5.1	выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
3	ОР.1.5.1	проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
4	ОР.1.5.1	Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
5	ОР.1.5.1	Защита реферата	Защита реферата	6-10	1	6	10
6	ОР.1.5.1	Участие в тестировании	тест	1	30	7	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Темнова, Е.Б. Биокаркас территории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645> .
2. Байлагасов, Л.В. Теория и практика заповедного дела : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Горно-Алтайск : РИО Горно-Алтайского госуниверситета, 2013. - 260 с. - ISBN 978-5-91425-028-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135303>

7.2. Дополнительная литература

1. Теория и практика заповедного дела. Программно-методический комплекс (Авторы-составители – Н.Ю. Киселева, С.В. Бакка). – Н.Новгород: НГПУ, 2005. 52 с.
2. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Особо охраняемые природные территории Нижегородской области. Аннотированный перечень. Н.Новгород, 2009. 560 с. То же [Электронный ресурс]- - URL: <https://dront.ru/wp-content/uploads/2017/03/oopt.rar>
3. Биоразнообразие : курс лекций / сост. Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь : Агрус, 2013. - 156 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-0899-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475>
4. Ляпустин, С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия»

Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал.
- Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. -
217 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9590-0630-3 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>

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

8. Охрана федеральных ООПТ: правовые основы и практика правоприменения. Методические рекомендации / Авт.-сост. М. Л. Крейндин. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2016. — 128 с. ISBN 978-5-93699-078
http://www.biodiversity.ru/files/Ohrana_OOPT.pdf

9. Севильская стратегия для биосферных резерватов
<http://www.biodiversity.ru/programs/management/doc/sevstrategy/ss-content.html>

10. Разработка планов управления (менеджмент-планов) для особо охраняемых природных территорий: Методические рекомендации. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. — 28 с.
http://www.biodiversity.ru/publications/books/oopt/PA_management_plans.pdf

11. Штильмарк Ф.Р. Идея абсолютной заповедности.
<http://www.biodiversity.ru/publications/books/reserves/Shtilmark-Idea.pdf>

12. Программа «Марш парков» <http://www.biodiversity.ru/programs/mp.html>

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

1. Информационно-справочная система «ООПТ России» <http://oopt.info/>
2. Эколого-просветительский центр «Заповедники» <http://www.wildnet.ru/>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
4. Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области <http://mineco-nn.ru/>
5. Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу <http://52.rpn.gov.ru/>
6. государственный природный биосферный заповедник «Керженский» <http://www.kerzhenskiy.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 (модуля) требует наличия в аудитории 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.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ОХРАНА ПРИРОДЫ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Территориальная охрана природы» относится к группе дисциплин по выбору модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биология, История экологии, Основы природопользования, Эволюционная экология, Биогеография.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Устойчивое развитие», «Экодиагностика территорий», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования», «Экологическое проектирование и экспертиза».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины- способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями и навыками по вопросам планирования, организации и функционирования системы особо охраняемых природных территорий.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за сохранение жизни на планете;
- способствовать освоению научно-теоретических знаний в вопросах планирования, организации и функционирования системы особо охраняемых природных территорий как важного инструмента поддержания жизнеспособных качеств среды и сохранения биологического разнообразия;
- обеспечить возможность для эффективного освоения навыков аналитической и прогнозной деятельности, а также навыков развития общественной поддержки уникальной системы ООПТ России – ее национального достояния, имеющего огромное значение для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия в глобальном масштабе

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.6.1	Демонстрирует навыки развития общественной поддержки уникальной системы ООПТ России, планирования и организации системы особо охраняемых природных территорий как важного инструмента поддержания жизнеспособных качеств среды и сохранения биологического разнообразия	ПК-9, ПК-16	Тест, реферат, презентация, проект, отчет о выполнении практической работы

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. История развития территориальной охраны природы в глобальном, национальном и региональном аспектах	4	6	2	4	16
Тема 1.1 Введение. Создание ООПТ как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина	2	2	1	2	7

Тема 1.2. Охраняемые природные территории как продукт эпохи, отражение различных способов природопользования	2	4	1	2	9
Раздел 2. Категории и виды охраняемых природных территорий в России.	4	6	4	8	22
Тема 2.1. Классификация охраняемых территорий Всемирного союза охраны природы (МСОП) и ее соотнесение с отечественной классификацией ООПТ.	2	4	2	2	10
Тема 2.2. Особенности отечественных категорий ООПТ	2	2	2	6	12
Раздел 3. Теоретические принципы, подходы и приоритеты создания ООПТ	4	12	6	12	12
Тема 3.1. Основные подходы и принципы создания ООПТ	2	4	2	4	12
Тема 3.2. Правовые основы обеспечения функционирования ООПТ	0	4	1	2	7
Тема 3.3. Основные формы и методы развития общественной поддержки ООПТ	2	4	3	6	15
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Территориальная охрана природы» рекомендуется применение активных (семинары, кейс-стади, подготовка мультимедийных выступлений в рамках акции «Марш парков») и интерактивных (проблемная лекция, учебная конференция) форм работы. Возможны встречи с представителями организаций, причастных к созданию и функционированию ООПТ различных категорий.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

№ п / п	Код ОР дисципли ны	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкр етное задан ие	Число заданий за семестр	Баллы	
						Мини мальн ый	Макс ималь ный
1	ОР.1.6.1	работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
		Защита доклада с презентацией	доклад, презентация	6-10	1	6	10
2	ОР.1.6.1	выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
3	ОР.1.6.1	проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
4	ОР.1.6.1	Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
5	ОР.1.6.1	Защита реферата	Защита реферата	6-10	1	6	10
6	ОР.1.6.1	Участие в тестировании	тест	1	30	7	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Темнова, Е.Б. Биокаркастерритории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645>.
2. Байлагасов, Л.В. Теория и практика заповедного дела : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Горно-Алтайск : РИО Горно-Алтайского госуниверситета, 2013. - 260 с. - ISBN 978-5-91425-028-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135303>.

7.2. Дополнительная литература

1. Теория и практика заповедного дела. Программно-методический комплекс (Авторы-составители – Н.Ю. Киселева, С.В. Бакка). – Н.Новгород: НГПУ, 2005. 52 с.
2. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Особо охраняемые природные территории Нижегородской области. Аннотированный перечень. Н.Новгород, 2009. 560 с. То же [Электронный ресурс]- URL: <https://dront.ru/wp-content/uploads/2017/03/oopt.rar>
3. Биоразнообразие : курс лекций / сост. Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь : Агрус, 2013. - 156 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-0899-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277475>
5. Ляпустин, С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение

высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. - Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. - 217 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9590-0630-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>

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

13. Охрана федеральных ООПТ: правовые основы и практика правоприменения. Методические рекомендации / Авт.-сост. М. Л. Крейндин. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2016. — 128 с. ISBN 978-5-93699-078 http://www.biodiversity.ru/files/Ohrana_OOPT.pdf

14. Севильская стратегия для биосферных резерватов <http://www.biodiversity.ru/programs/management/doc/sevstrategy/ss-content.html>

15. Разработка планов управления (менеджмент-планов) для особо охраняемых природных территорий: Методические рекомендации. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. — 28 с. http://www.biodiversity.ru/publications/books/oopt/PA_management_plans.pdf

16. Штильмарк Ф.Р. Идея абсолютнойзаповедности. <http://www.biodiversity.ru/publications/books/reserves/Shtilmark-Idea.pdf>

17. Программа «Марш парков» <http://www.biodiversity.ru/programs/mp.html>

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

1. Информационно-справочная система «ООПТ России» <http://oopt.info/>
2. Эколого-просветительский центр «Заповедники» <http://www.wildnet.ru/>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
4. Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области <http://mineco-nn.ru/>
5. Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу <http://52.rpn.gov.ru/>
6. государственный природный биосферный заповедник «Керженский» <http://www.kerzhenskiy.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 (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

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

1. Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.
2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.
3. Перечень программного обеспечения: Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОГЕОГРАФИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа дисциплины «Биогеография» предназначена для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование.

Биогеография, являясь синтезом зоогеографии и фитогеографии, выясняет распределение живых организмов и их группировок по земной поверхности, дает объяснение закономерностям этого распределения и вскрывает механизмы современного размещения организмов. Помимо того, актуальной задачей биогеографической науки является прогнозирование состояния флор и фаун Земли в будущем.

В курсе биогеографии детально рассматриваются географические аспекты биологии. Материал курса способствует развитию эволюционного подхода для понимания и объяснения фактов географического распространения живых организмов.

На лабораторных занятиях студенты знакомятся с основами структурно-функционального подхода к изучению экосистем на примере орнитоценозов основных типов местообитаний Нижегородской области. Приобретаются навыки таксономического, ареалогического, географо-генетического анализов.

На всех видах учебных занятий студенты получают знания по видовому разнообразию растений и животных родного края, ранимости живой природы, необходимости бережного отношения к окружающему живому миру.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Биогеография» относится к модулю предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды». Дисциплина «Биогеография» относится к профессиональному блоку дисциплин учебного плана и является дисциплиной по выбору студента (ДВ). Дисциплина «Биогеография» изучается студентами в 4 семестре на 2 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования способности осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования на основе изучения теоретических основ биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.

Задачи дисциплины:

- 1) обеспечить возможность эффективного усвоения знаний об основных понятиях, актуальных проблемах биогеографии, её практической значимости для сохранения биологического разнообразия на Земле;
- 2) создать условия для развития представлений о методах биогеографического районирования, факторах формирования биогеографических особенностей регионов;
- 3) обеспечить условия для формирования практических навыков организации и проведения самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы в области биогеографии; использования исследовательских методик и процедур обработки и интерпретации научных знаний по ареалогии и биоценологии; обработки, систематизации, анализа и обобщения полученной информации; проектирования природоохранной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов

ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.7.1	Показывает владение знаниями о путях сохранения биоразнообразия на Земле	ПК-15	Тест, контрольная работа, семинар
		ОР.1.7.2	Демонстрирует умение применять принципы биогеографического районирования, исследовательские методики биогеографических исследований для изучения структуры и биогеографических особенностей регионов	ПК-15	Тест, контрольная работа, семинар
		ОР.1.7.3	Демонстрирует навыки организации и проведения научно-исследовательской работы в области биогеографии; использования исследовательских методик и процедур обработки и интерпретации научных знаний, проектирования природоохранной деятельности,	ПК-15	Тест, контрольная работа, семинар, реферат, презентация, Отчет по практической работе

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. Введение. Биогеография как наука	2	4	-	4	10
Тема 1.1. Предмет и задачи биогеографии. Пограничный характер биогеографии.	1	-	-	1	2
Тема 1.2. Основные этапы в развитии биогеографии.	-	-	-	1	1
Тема 1.3. Основные термины и понятия.	1	4	-	2	7
Раздел 2. Ареалогия с элементами экологии	4	2	2	10	18
Тема 2.1. Учение об ареале. Типология ареалов. Динамика их границ и структура.	1	1	-	2	4
Тема 2.2. Расселение видов. Способы расселения..	1	-	-	2	3
Тема 2.3. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты.	1	-	-	2	3
Тема 2.4. Причины ограничения ареалов.	1	1	-	2	4
Тема 2.5. Районирование и классификация по гомологичным и аналогичным признакам.	-	-	2	2	4
Раздел 3. Области биогеографического распределения	6	18	10	10	44
Тема 3.1. Флористическое и фаунистическое районирование.	2	8	-	4	14
Тема 3.2. Основные показатели структуры растительности и населения животных.	1	4	-	2	7
Тема 3.3. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности.	1	4	8	4	17
Тема 3.4. Особенности островной биоты. Этапы процесса заселения островов.	2	2	2	0	6
Итого:	12	24	12	24	72

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 конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.7.1	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	8	15
2		Работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
3		Выполнение контрольной работы	Контрольная работа	6-10	1	6	10
4	ОР.1.7.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	8	15
5		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
6	ОР.1.7.3	Работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
7		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
		Итоговое тестирование	тест	0-1	20	11	20
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]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>
2. География животных : учебное пособие / Д.А. Шитиков, А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.Г. Бабенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4263-0138-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275037>
3. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие / И.И. Богданов. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1190-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>

7.2. Дополнительная литература

1. Биогеография : практикум / сост. О.А. Брель, А.В. Охрименко ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет и др. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 57 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481465>
2. Ковригина, Л.Н. Растительный мир Кузбасса : учебное пособие / Л.Н. Ковригина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 295 с. : ил. - Библиогр.: с. 258-265. - ISBN 978-5-8353-1532-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278897>
3. Простаков, Н.И. Биоэкология : учебное пособие / Н.И. Простаков, В.Б. Голуб ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014. - 439 с. : схем., ил., табл. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2105-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605>
4. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, 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. - 477 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1630-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>

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

1. Задания для самостоятельной работы студентов на практических занятиях по биогеографии: учебное пособие / Ю.Ю. Давыдова, Е.В. Варшав. – Нижний Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014. – 53 с.

2. ЭУМК «Биогеография» в электронной образовательной среде Мининского университета «Moodle» (ссылка: <http://moodle.mininuniver.ru/question/edit.php?courseid=1652>)

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

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области <http://mineco-nn.ru/>
3. Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу <http://52.rpn.gov.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

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории 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.

6. 1. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО СИСТЕМАМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

Выездная и стационарная

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

1. Пояснительная записка

Научно-исследовательская практика по системам природопользования охране окружающей среды является важным элементом в структуре модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» и играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Учебная практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре. Главное внимание в ходе проведения практики уделено аналитической работе студентов по выявлению особенностей формирования природнохозяйственных взаимосвязей и их региональной специфики в условиях антропогенно-преобразованных экосистем.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная практика по системам природопользования охране окружающей среды является обязательной при изучении модуля предметной подготовки «Биоэкология и охрана окружающей среды», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин данного модуля: Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплин модуля «Основы экологии и природопользования»: Основы природопользования, Геоэкология.

Научно-методологические знания и навыки, полученные студентами при прохождении данной учебной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модулей: «Современные методы экологических исследований и обработки информации»: Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Геоинформационные методы экологических исследований и обработки информации»: ГИС-технологии в экологии и природопользовании; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования»: Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования»: Региональное природопользование, Глобальные проблемы природопользования, Производственная практика по системам природопользования; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности»: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование.

3. Цели и задачи

Цель практики - создать условия для изучения в натуральных (полевых) условиях особенностей различных систем природопользования; влияния типов хозяйственной деятельности на природные ландшафты и окружающую среду.

Задачи практики:

- обеспечить возможности применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин модуля, на практике в условиях естественных и антропогенных экосистем;

- создать условия для ознакомления студентов со спецификой регионального природопользования в условиях интенсивной хозяйственной деятельности с оценкой экологических последствий различных типов природопользования (на примере сельскохозяйственного, водохозяйственного, лесохозяйственного, рекреационного природопользования, недропользования);

- способствовать развитию умений регистрировать факты, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и обобщать результаты полевых исследований;

- обеспечить возможности овладение практическими навыками организации и проведения полевых экспедиционных работ, ландшафтной фото- и видеосъемки, оценки воздействия на окружающую среду;

- создать условия для развития навыков анализа экологических последствий влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду с оценкой ландшафтных и биоиндикационных проявлений в зоне воздействия крупных техногенных объектов экологического риска.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.8.1	Демонстрирует умение регистрировать факты, устанавливать причинно-следственные связи, проводить полевые экспедиционные работы, анализировать и обобщать результаты полевых исследований; анализ экологические последствия влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду и оценку ландшафтных и биоиндикационных проявлений в зоне воздействия крупных техногенных объектов	ОПК-4, ОПК-6, ПК-16, ПК-18	Выполнение заданий, Отчёт по результатам практики, Собеседование

Права и обязанности студентов-практикантов

Студенты, проходящие учебную практику по природопользованию и охране окружающей среды, имеют право:

- на своевременное ознакомление с программой практики, нормативными и правовыми актами и законодательством, распространяющимися на практикантов;
- на тьюторскую помощь при выполнении групповых и индивидуальных заданий и сборе фактического и статистического материалов к отчету по практике;
- знать заранее о предстоящем маршруте практики, о планируемых перемещениях по городу и о возможных выездах в районы области.
- обращаться на кафедру, к заведующему кафедрой и к групповому руководителю, по всем вопросам, возникшим в процессе учебной практики.

Студенты-практиканты обязаны:

- Являться для прохождения практики строго в назначенное время в указанном преподавателем месте и в соответствующей полевым практикам форме одежды;
- Активно участвовать в выполнении групповых и индивидуальных заданий практики;
- Сдавать выполненные работы в указанное преподавателем время;
- Предупреждать руководителя практики о пропуске занятий.

5. Вид, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

6. Место и время проведения практики

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, в Организациях, расположенных в г. Нижний Новгород и Нижегородской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации. Предпочтение следует отдавать субъекту Федерации или его низовым подразделениям, где сосредоточены статистические материалы, фонды, картографические материалы.

Метод проведения практики - маршрутный. Предусмотрены обзорные автобусные маршруты и мелкомасштабные исследования в пределах полевых полустационаров. Размещение и ночлег - в палатках, питание - в условиях полевой кухни на базовых стоянках в пределах обследуемых ключевых участков. **Маршрут** движения рекомендуется наметать таким образом, чтобы он включал наиболее характерные объекты типов природопользования, сложившиеся в границах административной территории.

7. Содержание практики

7.1. *Трудоемкость практики:* 3 з.е./ 2 недели

7.2. *Структура и содержание комплексной 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 руководителями практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	

<i>Этап 1. Подготовительно-организационный</i>						
1	Введение. Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Планирование маршрутов	2	5		7	Собеседование
<i>Этап 2. Основной</i>						
1	Промышленное природопользование крупного города		5	7	12	Отчет по практике
2	Недропользование и рекультивация нарушенных территорий		8	8	16	
3	Водопользование и гидротехнические сооружения		6	8	14	Отчет по практике
4	Лесохозяйственное природопользование	2	8	8	18	Отчет по практике
5	Рекреационное природопользование		8	10	18	Отчет по практике
6	Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду	2	8	10	20	Отчет по практике
<i>Заключительный этап</i>						
	Зачёт		3	0	3	Собеседование
	Итого:	6	51	51	108	

8. Методы и технологии, используемые на практике

За время прохождения практики студенты реализуют следующие научно-исследовательские технологии:

- экскурсия;
- полевой практикум;
- заполнение дневника практики,
- написание группового отчёта,
- тестирование;
- изучение нормативно-правовой документации;
- изучение методик отбора и анализа проб;
- анализ и обработка первичных данных.

9. Рейтинг-план

9.1. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	ОР.1.8.1	Экскурсия, полевой практикум, заполнение полевого дневника	Отчет по практике	5-13	6	41	57
		Вступительный и итоговый контроль	Собеседование	2-30	2	12	36
Поощрительные баллы						2	7
Итого:						55	100

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1. Основная литература

1. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова; 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. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>
2. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 220 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>

11.2. Дополнительная литература

1. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>

2. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>
3. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>
4. Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 98 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259124>

11.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ларионов Н.М. Промышленная экология: учеб. для студентов вузов: допущено М-вом образования и науки РФ/ Ларионов Н.М, Рябышенков А.С. – Москва: Юрайт, 2014. – 495 с.
2. Лукьянчиков, Н.Н. Экономика и организация природопользования [Электронный ресурс]: Электронный учебник / Лукьянчиков Н.Н, Потравный И.М. – 4-е изд. – Москва: ИНИТИ-ДАТА, 2011.
3. Мамедов Н.М. Экология и устойчивое развитие: Учеб. пособие / Мамедов Н.М. – Москва: Изд. центр МГАДА, 2013. – 365 с.
4. Полевой практикум по экологическим дисциплинам: Методическое пособие / сост. Н.Ю. Киселёва, Н.Н. Копосова и др. . - Волго-Вятской академии гос. службы.- 2000. - 100с.
5. Учебные практики: Метод рек. Для студентов; Спец. 013100 – Экология, 013400- Природопользование / Нижегород. гос. пед. ун-т; Отв. за вып.: Г.С. Камерилова; Авт.-сост.: С.В. Баранова, Е.В. Варшав, О.В. Власова и др.- Н.Новгород: НГПУ, 2005.- 69 с.
6. Экологическое право: учеб. для бакалавров: Рек. УМО по юрид. образованию вузов РФ М-во образования и науки РФ; Моск. гос. юрид. ун-т им О.Е. Кутафина; Отв. ред. Н.Г. Жаворонкова, И.О. Краснова. – Москва: Проспект, 2016.- -375 с.

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

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области <http://mineco-nn.ru/>
3. Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу <http://52.rpn.gov.ru/>

12. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

13. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по практике

13.1. Описание материально-технической базы

Реализация процесса практики требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

13.2. 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.

6.2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОЭКОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ОРГАНИЗМОВ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

1. Пояснительная записка

Научно-исследовательская практика по геоэкологии и экологии организмов является важным элементом в структуре модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» и играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование», так как во время практики обучающиеся овладевают методами сбора, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биоиндикационной и геоэкологической информации, в результате чего у студентов формируются навыки проведения научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная практика по геоэкологии и экологии организмов является обязательным элементом в структуре модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин данного модуля: Биоразнообразие, Экология организмов, Охрана окружающей среды, Особо охраняемые природные территории, Экологическое нормирование, а так же дисциплин модуля «Основы экологии и природопользования»: Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования, Эволюционная экология, Радиационная экология.

Научно-методологические знания и навыки, полученные студентами при прохождении данной учебной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Современные методы экологических исследований и обработки информации», таких как Научно-методические основы экологических исследований, Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий и т.д.

3. Цели и задачи

Цель практики - обеспечить условия для формирования навыков проведения геоэкологических и биоиндикационных исследований разных типов экосистем; способствовать углублению и расширению научно-экологических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин модуля.

Задачи практики:

- обеспечить возможности применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин модуля, на практике в условиях естественных и антропогенных экосистем;
- способствовать развитию умений регистрировать факты, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и обобщать результаты полевых исследований;
- обеспечить возможности изучения специфики экологических факторов своей среды обитания; выявить особенности геосистем на территории родного города;
- создать условия для развития навыков проведения биоиндикационных и геоэкологических исследований, на основе результатов которых давать оценку состояния геосистемы и её биотического компонента, прогнозировать её развитие, проектировать пути снижения антропогенного давления на окружающую природную среду.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.9.1	Демонстрирует способность проводить геоэкологические и биоиндикационные исследования на основе Применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин модуля, давать оценку состояния геосистем, прогноз их развития	ПК-15, ПК-16	Выполнение практических заданий, дневник практики, общий отчёт, тест

Права и обязанности студентов-практикантов

Студенты, проходящие учебную практику по Геоэкологии и экологии организмов, имеют право:

- на своевременное ознакомление с программой практики, нормативными и правовыми актами и законодательством, распространяющимися на практикантов;
- на тьюторскую помощь при выполнении групповых и индивидуальных заданий и сборе фактического и статистического материалов к отчету по практике;
- знать заранее о предстоящем маршруте практики, о планируемых перемещениях по городу и о возможных выездах в районы области.
- обращаться на кафедру, к заведующему кафедрой и к групповому руководителю, по всем вопросам, возникшим в процессе учебной практики.

Студенты-практиканты обязаны:

- Являться для прохождения практики строго в назначенное время в указанном преподавателем месте и в соответствующей полевым практикам форме одежды;
- Активно участвовать в выполнении групповых и индивидуальных заданий практики;
- Сдавать выполненные работы в указанное преподавателем время;
- Предупреждать руководителя практики о пропуске занятий.

5. Вид, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

6. Место и время проведения практики

Практика проводится в июне-июле месяце в пределах г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области

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 организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
	Введение. Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Планирование маршрутов.		2	1	3	Составление плана-маршрута практики
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
	Изучение урбогеосистем	2	10	10	22	Ведение полевого дневника, написание выводов
	Изучение природных геосистем города и области		8	6	14	Ведение полевого дневника, написание выводов
	Изучение рекреационных геосистем	2	6	6	14	Ведение полевого дневника, написание выводов
	Изучение агротехнических геосистем		6	6	12	Ведение полевого дневника, написание выводов
	Проектирование ООПТ	2	4	10	16	Выполнение проекта по созданию ООПТ,
	Определение качества атмосферного воздуха методом		4	4	8	Ведение полевого дневника, написание

	лихеноиндикации					выводов
	Оценка экологического состояния окружающей среды методом флюктурирующей асимметрии		2	4	6	Ведение полевого дневника, написание выводов
<i>Заключительный этап</i>						
	Камеральная обработка собранного материала		6	4	10	Выполнение общего отчёта практики
	Зачёт с оценкой		3	0	3	Итоговое тестирование.
	<i>Итого по разделу</i>	<i>6</i>	<i>51</i>	<i>51</i>	<i>108</i>	

8. Методы и технологии, используемые на практике

Экскурсия, полевой практикум, практико-ориентированный проект, заполнение дневника практики, написание группового отчёта, беседа, решение ситуационных задач, тестирование.

9. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	ОР.1.8.1	экскурсия, полевой практикум, заполнение полевого дневника	Полевой дневник	6-10	6	36	60
		Разработка практико-ориентированного проекта	проект	6-10	1	6	10
	ОР.1.8.1	Камеральная обработка собранного материала, зачёт	групповой отчёт	11-15	1	11	15
		выполнение итогового тестирования	тест	0-1	15	4	15
		Итого:				55	100

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):
дифференцированный зачёт

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1. Основная литература

1. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / М.И. Мартынова; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2009. - 88 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-0610-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241010>

2. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова; 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. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327> Голубев, Г.Н. Основы геоэкологии: Учебник. - Москва :КноРус, 2011. - 352 с.

11.2. Дополнительная литература

1. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 220 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>

2. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>

3. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

4. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394> Патова, Е. Н. Экологический мониторинг : Учебное пособие / Е. Н. Патова, Е. Г. Кузнецова. - Сыктывкар :Сыкт. лесн. ин-т., 2013. – 52 с.

11.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Винокурова Н.Ф., Копосова н.Н., Смирнова В.М. Геоэкология: Учеб пособие. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы, 2002. – 197с.

2. Интегрированные экологические курсы. Методические рекомендации / Под общей редакцией Н.Ф. Винокуровой. Часть 1. – Н.Новгород, Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы, 1996. – 224с.

3. Полевой практикум по экологическим дисциплинам: Методическое пособие / сост. Н.Ю. Киселёва, Н.Н. Копосова и др. - Волго-Вятской академии гос. службы.- 2000. - 100с.

4. Басов, В.М. Задачи по экологии и методика их решения: сб. задач и упражнений - Москва :Кн.дом "ЛИБРОКОМ", 2012.

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

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
2. Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области <http://mineco-nn.ru/>
3. Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу <http://52.rpn.gov.ru/>

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

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории 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.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ Экзамены по модулю «Биоэкология и охрана окружающей среды»

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

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

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

$R_j^{\text{мод.}}$ – 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 обучающегося по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
деятельности
Г.А. Папуткова
«30» августа 2017г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 11 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Социальная экология и экология человека» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

ФИО, должность	кафедра
Киселева Н.Ю., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Матвеева А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» августа 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08. 2017 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.....	10
5.	Программы дисциплин образовательного модуля.....	11
5.1.	Программа дисциплины «Социальная экология».....	11
5.2.	Программа дисциплины «Экология человека».....	15
5.3.	Программа дисциплины «Устойчивое развитие человечества».....	19
5.4.	Программа учебного события «Организация и проведение экологических акций (учебное событие)».....	24
5.5.	Курсовые работы по модулю.....	28
5.6.	Программа дисциплины «Методы оценки экологических рисков для здоровья населения».....	32
5.7.	Программа дисциплины «Основные этапы взаимодействия природы и цивилизации».....	35
5.8.	Программа дисциплины «Этно-экологические аспекты природопользования в регионах».....	39
6.	Программа итоговой аттестации по модулю	43

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Образовательный модуль предметной подготовки «Социальная экология и экология человека» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 3 курса универсального бакалавриата.

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**: создать условия для формирования у студентов базовых общепрофессиональных (общэкологических) представлений о теоретических основах социальной экологии, экологии человека, устойчивого развития человечества, (организации и проведению экологических акций, методов оценки экологических рисков для здоровья населения, основных этапов взаимодействия природы и цивилизации, этно-экологических аспектов природопользования).

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

1. Обеспечить условия для формирования компетенций в области базовых общепрофессиональных (общэкологических) знаний в области социальной экологии, экологии человека, устойчивого развития человечества.

2. Способствовать освоению научно-методологических знаний и умений использовать социально-экологический подход в исследовании сообществ различного уровня, в области изучения и разработки современных моделей устойчивого развития.

3. Обеспечить условия для формирования ответственного отношения к учебной и будущей производственной деятельности, чувства личной ответственности за принятие решений по вопросам обеспечения экологической безопасности, для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития биосферы Земли.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
	ОР1. Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития	Владение способностью использовать основные этапы и закономерности развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); Владение способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и	Метод проблемного обучения Исследовательский метод Интерактивная лекция	Тест в ЭИОС Контрольная работа Выступление с докладом и презентацией Защита реферата Эссе

	социоприродных экосистем	<p>культурные различия (ОК-6); владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2),</p> <p>владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологические) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4); владение знанием основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития,</p>		Защита проекта Портфолио Отчет по практической работе Отчет по лабораторной работе Экзамен Курсовая работа
--	--------------------------	---	--	---

		<p>оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6); владение способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-9), владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9); владение способностью осуществлять контрольно-ревизионную</p>		
--	--	---	--	--

		<p>деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10); владение способностью проводить мероприятия и мониторинг по охране окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11); владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16); владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18); владение способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20).</p>		
--	--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Киселева Н.Ю. к.п.н., доц., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Матвеева А.В., к.п.н., доц., доцент, кафедра экологического образования и рационального природопользования НГПУ им. К. Минина

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Социальная экология и экология человека» относится к предметной подготовке бакалавров в рамках универсального бакалавриата. Модуль является предшествующим для модулей профильной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании» и «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности». Для освоения модуля необходимы компетенции, сформированные в процессе изучения модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - ОПК-2 обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; и модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» - ОПК-6 владеть знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования; ПК-9 владеть методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.оценки рисков для природной среды

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	396/11
в т.ч. контактная работа с преподавателем	216/6
в т.ч. самостоятельная работа	162/4,5
практика, недель	-
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Социальная экология и экология человека»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.10.01	Социальная экология	108	36	12	60	экзамен	3	5	ОР1.1.1,1.1.2
К.М.10.02	Экология человека	72	36	12	24	зачет	2	5	ОР1.2.1,1.2.2
К.М.10.03	Устойчивое развитие человечества	72	36	12	24	экзамен	2	5	ОР1.3.1,1.3.2
К.М.10.04	Организация и проведение экологических акций (учебное событие)	72	24	12	36	зачет	2	5	ОР1.4.1,1.4.2
К.М.10.05 (К)	Курсовые работы по модулю "Социальная экология и экология человека"					Курсовая работа	2	5	ОР1.5.1,1.5.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.10.ДВ.01.01	Методы оценки экологических рисков для здоровья населения	72	24	12	36	оценка	2	5	ОР1.6.1,1.6.2
К.М.10.ДВ.01.02	Основные этапы взаимодействия природы и цивилизации	72	24	12	36	оценка	2	5	ОР1.7.1,1.7.2
К.М.10.ДВ.01.03	Этно-экологические аспекты природопользования в регионах	72	24	12	36	оценка	2	5	ОР1.8.1,1.8.2
3. ПРАКТИКА									
	Не предусмотрена								
4. АТТЕСТАЦИЯ									
Л.М.10.06 (К)	Экзамены по модулю «Социальная экология и экология человека»						36		ОР1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Социальная экология и экология человека» является формирование системы знаний теоретических дисциплин для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем различного масштаба. Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, позволяющих сформировать общепрофессиональные (общеэкологические) знания, - «Социальная экология», «Экология человека», «Устойчивое развитие человечества», «Организация и проведение экологических акций (учебное событие)», «Методы оценки экологических рисков для здоровья населения», «Основные этапы взаимодействия природы и цивилизации», «Этно-экологические аспекты природопользования в регионах».

Задачи модуля состоят в формировании у студента экологического мышления, основанного на анализе различных причинно-следственных связей между природными процессами и выработке навыков получения объективных выводов о состоянии социоприродных экосистем в зависимости от степени и характера естественных или антропогенных воздействий.

Основные дисциплины модуля студенты изучают на лекционных и практических занятиях, в электронной системе и самостоятельно по рекомендуемым учебным пособиям. Наиболее важные и сложные разделы дисциплин, а также недостаточно освещенные в литературе вопросы излагаются преподавателями на лекциях и практических занятиях. Для освоения программы модуля активно используется электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС), которая обеспечивает студентам:

- постоянный доступ к электронным версиям всех дисциплин модуля,
- информацию о личных результатах обучения и достижениях,
- оперативную связь с преподавателем.

Успешное освоение модуля предполагает постоянную работу на лекционных, практических, семинарских занятиях и в процессе самоподготовки.

Лекции являются важной составляющей учебного процесса. Они направлены на то, чтобы дать обучающимся современные, целостные, взаимосвязанные знания, обеспечить в процессе лекции творческую работу студентов. В ходе лекции необходимо следить за ходом изложения материала лектора и вести конспект. Конспектирование лекции – одна из форм активной самостоятельной работы, требующая навыков и умений кратко, системно, последовательно и логично формировать положения тем.

На практических и семинарских занятиях студенты приобретают навыки работы с научными текстами, выполнения расчетно-аналитических задач, ведения дискуссий, выступления на семинарах с подготовленными сообщениями и защиты презентаций и рефератов. На аудиторных лекционных и практических занятиях выносятся лишь часть материала, имеющего принципиально важное значение для изучения дисциплин.

Для качественного освоения дисциплин большое значение имеет самостоятельная работа, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку студентов к каждому семинарскому и практическому занятию.

Самостоятельная работа студентов является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении студентом учебных и творческих задач. Студент должен осмысленно и самостоятельно работать с учебным материалом, с научной информацией, осваивать интернет-ресурсы и программное обеспечение, тем самым закладывая основы самоорганизации и самовоспитания, а значит и умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Освоение программы модуля предполагает участие студента в контрольных мероприятиях, позволяющих оценить результаты обучения. Средства оценивания образовательных результатов представлены в рейтинг-планах по каждой дисциплине и позволяют осуществить следующие виды контроля:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, семинарских и практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела дисциплины;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Преподавание социальной экологии – необходимый компонент подготовки высококвалифицированного специалиста, предусмотренный Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования. Воспитание всесторонне и гармонично развитой личности, ее социализация как основная цель профессиональной деятельности социального педагога включает формирование экологического сознания и экологической культуры. Поэтому специалист данного профиля должен иметь углубленные знания основ экологии, представления о структуре и функционировании экологических систем и биосферы в целом, понимать необходимость сохранения окружающей среды как среды формирования и жизнедеятельности человека, находить пути решения экологических проблем.

В предлагаемом курсе социальной экологии дан сжатый исторический анализ возникновения и развития социальной экологии как науки, раскрываются ее предмет, метод и задачи, излагаются базовые, ключевые положения: понятие экосистемы и окружающей среды, проблемы ее сохранения; проблемы глобального экологического кризиса и возможности его преодоления; содержание экологического сознания и экологического образования, экологической политики, пути формирования экологической этики и экологической культуры. Показана взаимосвязь экологии, здоровья и демографических проблем в достижении устойчивого развития.

2. Место в структуре модуля

«Социальная экология» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Социальная экология и экология человека».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биосфера Земли; дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования»: Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экодиагностика территорий, Экономико-правовые проблемы природопользования, Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Ресурсоведение, Естественные и техногенные процессы в биосфере, Экологическое проектирование хозяйственной деятельности, Оценка воздействия на окружающую среду.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования профессиональной компетентности в области теоретических основ функционирования системы «человеческое общество - окружающая среда» и осознания закономерностей развития общества как результата взаимодействия с окружающей его природной средой.

Задачи дисциплины:

- обеспечить изучение общенаучных законов, применяемых в экологии, и основных специфических закономерностей социальной экологии, закономерностей взаимодействия общества и природы.
- способствовать формированию у студентов комплексного научного подхода к поиску оптимальных путей решения экологических проблем.
- способствовать формированию представлений о перспективах человечества, формирование экологической культуры личности

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем	ОР.1.1.1	ОР.1.1.1 Умеет применять знания о механизмах функционирования социоприродных экосистем	ОК-2; ОПК-4; ПК-9	Тест Работа на семинаре Экзамен
		ОР.1.1.2	ОР.1.1.2 Уметь выявлять источники и масштаб экологических проблем	ОПК-4; ПК-9	Тест Реферат, презентация Экзамен

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. Социальная экология в системе экологического знания	2	2	2	6	12
Тема 1.1. Естественнонаучные предпосылки и социологические источники возникновения социальной экологии. Место социальной экологии в системе экологического знания.	2	2	2	6	12
Раздел 2. Природа и формирование человеческого общества	8	14	4	18	34
Тема 2.1. Природа и формирование	4	4	2	4	14

человеческого сознания					
Тема 2.2. Социально-экологические аспекты истории ландшафта Нижегородского Поволжья	2	2	2	6	12
Тема 2.3. Учение В.И. Вернадского – идеология современной природоохранной деятельности	2	4		4	10
Тема 2.4. Основные особенности взаимодействия общества и природы на разных этапах развития цивилизации		4		4	8
Раздел 3. Динамика численности населения и экологические проблемы		6	4	12	22
Тема 3.1. Динамика численности населения и размещение населения как источники экологических проблем.		4	2	6	12
Тема 3.2. Окружающая среда и проблемы энергетики		2	2	6	10
Раздел 4. Развитие общества и экологические возможности Земли	2	2	2	6	12
Тема 4.1. Современное общественное экологическое движение и экологическая политика. Социальная экология и общественный прогресс	2	2	2	6	12
Часы контроля					18
Итого:	12	24	12	42	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Социальная экология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (лекция, семинар, решение задач), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, практическая работа, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

№ 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	Участие в тестировании	Тест	0-1	20	12	20
2		Практическая работа	Отчет о практической работе	3-5	6	20	30
3	ОР.1.1.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	7-10	1	7	10

7	ОР.1.1.1 ОР.1.1.2		Экзамен	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 407 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811> .

2. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 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>

7.2. Дополнительная литература

1. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы : учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. - 544 с. - ISBN 5-94087-090-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57987> (17.06.2019).

2. Социальная экология : [учеб.-метод. пособие] / А. Н. Новгородцева ; [науч. ред. Г. Б. Кораблева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 76 с. (электронная версия <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34789/1/978-5-7996-1469-0.pdf>)

3. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>

4. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления : учебное пособие / 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>

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

Социальная экология онлайн [Электронный ресурс] <http://uchebnik.biz/book/247-socialnaya-yekologiya.html>

Социальная экология : [учеб.-метод. пособие] / А. Н. Новгородцева ; [науч. ред. Г. Б. Кораблева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 76 с. (электронная версия <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34789/1/978-5-7996-1469-0.pdf>)

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

Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 407 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811>

Ильиных, И.А. Социальная экология : учебное пособие / И.А. Ильиных. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 101 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9636-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484125>

Чижевский, А.Л. Физические факторы исторического процесса / А.Л. Чижевский. - б.м. :б.и., 1924. - 74 с. - ISBN 978-5-4458-5378-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222556>

Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>

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.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Дисциплина «Экология человека» относится к дисциплинам, обязательным для изучения.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экология человека» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Социальная экология и экология человека». Изучение дисциплины осуществляется в 5-м семестре, параллельно с изучением дисциплин «Социальная экология», «Устойчивое развитие человечества», «Организация и проведение экологических акций» и является базовым для изучения дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

- *Цель дисциплины*- способствовать подготовке студентов к решению профессиональных задач в сфере экологии человека как комплексной междисциплинарной науке, формирующей интегрированную систему представлений о взаимоотношениях человеческих общностей с окружающим их миром, перспектив человека в социальном и биологическом плане.

Задачи дисциплины:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами экологии человека;
- Создать условия для формирования у студентов комплексного общенаучного подхода к механизмам влияния экологических факторов на здоровье человека, развитие нормативного компонента экологических знаний и ценностных ориентаций.
- Обеспечить возможности для освоения студентами методик расчетов и практических умений по оценке здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем	ОР.1.2.1	ОР.1.2.1 Умеет применять знания о механизмах воздействия факторов среды на организм, о пределах его устойчивости, о пути адаптации к воздействиям среды	ОПК-4; ПК-9	Тест Выполнение лабораторных работ зачет
		ОР.1.2.2	ОР.1.1.2 Уметь применять навыки оценки здоровья, здорового образа жизни		ОПК-4; ПК-9

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. Теоретические основы экологии человека	2	2	4	6	14
Тема 1.1. Введение	2				2
Тема 1.2. Теория и методы исследования экологии человека		2		2	4
Тема 1.3. Самооценка состояния организма			4		4
Тема 1.4. Эволюционные аспекты экологии человека				4	4
Раздел 2. Факторы здоровья	6	10	8	10	34
Тема 2.1. Наследственность как фактор здоровья	2			2	4

Тема 2.2. Изучение наследования отдельных морфологических признаков		2	4		6
Тема 2.3. Влияние факторов среды на организм человека	4	4		2	10
Тема 2.4. Влияние визуальной среды на здоровье человека		4		2	6
Тема 2.5. Составление родословной своей семьи с точки зрения экологии человека				4	4
Тема 2.6. Оценка популяционного здоровья населения Нижегородской области			4		4
Раздел 3. Адаптации человека к условиям окружающей среды	4	12		8	24
Тема 3.1. Основные механизмы адаптации	2	2		2	6
Тема 3.2. Человек в экстремальных условиях		4		2	6
Тема 3.3. Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека		2		2	4
Тема 3.4. Пути повышения адаптационных возможностей человека	2	4		2	8
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, лабораторная работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

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	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
2		Выполнение лабораторных работ	Отчет по ЛР	5-9	1	5	9
3	ОР.1.2.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	5	3	5
4		Выполнение лабораторных работ	Отчет по ЛР	5-8	2	10	16
5		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	7-10	3	21	30
6	ОР.1.2.1 ОР.1.2.2		Зачет	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

6.2. Критерии аттестации

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Прохоров Б.Б. Экология человека: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования. – М.: Академия, 2011. 368 с. (электронная версия http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_14796.pdf)
2. Экология человека - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082>
3. Ильиных, И.А. Экология человека: учебное пособие / И.А. Ильиных. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 299 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3761-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>

7.2. Дополнительная литература

1. Иванова, Р.Р. Экология человека: практикум / Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 104 с. : табл., граф., ил. - ISBN 978-5-8158-1918-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483733>
2. Киселева Н.Ю. Экология человека: Курс лекций: Учеб.-метод. пособие для студентов пед. вузов: Допущено Учеб.-метод. советом по напр. 540100 "Естественнонауч. образование" М-ва образования РФ Нижний Новгород: НГПУ, 2003. 86 с.
3. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>
4. Щанкин, А.А. Курс лекций по региональным особенностям экологии человека : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 75 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4856-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362687>
5. Франк, Л. Мой неповторимый геном / Л. Франк ; пер. с англ. Н. Шафрановской. - 2-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2016. - 272 с. : ил. - Библиогр.: с. 258-266. - ISBN 978-5-93208-202-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440858>

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

1. Экология человека: Словарь-справочник Москва: КРУК, 1997. 208 с. (электронная версия https://gubkin.ru/faculty/geology_and_geophysics/chairs_and_departments/geology/Ecologyiv%20cheloveka.pdf)
2. Щанкин, А.А. Экологические, морфофункциональные и медико-педагогические аспекты эволютивной конституции человека : монография / А.А. Щанкин, Г.И. Щанкина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 310 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4868-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362772>
3. Мечников, И.И. Этюды о природе человека / И.И. Мечников. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 353 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3175-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273686>
4. Почекаева, Е.И. Окружающая среда и человек : учебное пособие / Е.И. Почекаева ; под ред. Ю.В. Новикова. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2012. - 576 с. : ил., табл.

- (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-18876-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271506> .

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

1. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>

2. Буровский, А.М. Человек третьего тысячелетия (куда мы идем): Эволюция. Разум. Антропология : монография / А.М. Буровский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 261 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3633-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298165>.

3. Мечников, И.И. Этюды о природе человека / И.И. Мечников. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 353 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3175-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273686>.

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

Программное обеспечение:

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.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Устойчивое развитие человечества» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Социальная экология и экология человека».

Дисциплины, на которых базируется Устойчивое развитие человечества: дисциплины таких модулей как: «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» -

Биосфера Земли; «Учение о сферах Земли» - Учение об атмосфере. Учение о гидросфере, Общее почвоведение; «Основы экологии и природопользования» - Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования; «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Биоразнообразие, Экологическое нормирование; «Социальная экология и экология человека» - Социальная экология, Устойчивое развитие человечества, Методы оценки экологических рисков для здоровья населения, Этно-экологические аспекты природопользования в регионах.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Глобальная экология, Региональное природопользование, Экологические ситуации России, Экология Нижегородской области, Экология Нижнего Новгорода, Ландшафтно-экологическое планирование, Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий, Экономика природопользования.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования у студентов профессиональных компетенций в области изучения и разработки современных моделей устойчивого развития.

Задачи дисциплины:

- сформировать убеждение необходимости перехода человечества от общества потребления и стихийного развития экосферы к целенаправленному формированию ноосферы как среды обитания прогрессирующего человечества;
- способствовать формированию системы знаний о теоретических основах концепции устойчивого развития и выявление существующих недостатков в теоретическом обосновании;
- создать условия для изучения основных современных проблем устойчивого развития и подходов к их решению на глобальном, региональном и локальном уровнях;
- создать условия для формирования умений правильно оценивать вклад в разработку и реализацию идей устойчивого развития России и других стран.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем	ОР.1.3.1	Владеет знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-6	Анализ статистического материала, построение графиков, контурная карта; ответы на вопросы; защита проекта; защита презентации
			Владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ	ПК-18	Защита презентации

			природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития		
		ОР.1.3.2	Способен проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК-11	Защита проекта; Ответы на вопросы

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. История возникновения понятия «устойчивое развитие» и формирование его современной концепции	8	8	8	4	28
1.1.Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития.	2	2			
1.2.Осознание обострения глобальных проблем, первые глобальные модели и международные соглашения в области УР		2	2	4	
1.3.Концепция устойчивого развития, ее основные положения и общенаучные принципы	2		6		
1.4.Устойчивость природных систем	2				
1.5.Устойчивое развитие городов	2	4			
Раздел 2. Проблемы становления устойчивого развития	2	12	2	2	18
2.1.Геополитические факторы, препятствующие становлению УР		4		2	
2.2.Социально-политические факторы, препятствующие становлению УР		4			
2.3. Критерии, показатели индикаторы и уровни устойчивого развития	2	4	2		
Раздел 3. Проблемы и перспективы устойчивого развития России	2	4	2	18	26
3.1.Современное развитие России	2		2	8	
3.2.Обеспечение устойчивого развития России, Стратегия УР		4		10	
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Устойчивое развитие человечества» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, творческие эссе.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. 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	ОР 1.3.1. ОР 1.3.2.	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	1.1; 1.5 (1,2) 3.2	3-6	4	15	23
2	ОР 1.3.1.	защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	1.2	5-8	1	5	8
3	ОР 1.3.1.	выполнение графическо-аналитической работы	контурная карта и выводы по работе, построение графиков, картосхемы	2.1 2.2 2.3	5-8	3	15	22
4	ОР 1.3.1	самостоятельная работа	ответы на вопросы	3.2	4-6	1	4	6
5	ОР 1.3.1. ОР 1.3.2.	проектная деятельность	защита проекта	3.2	6-11	1	6	11
	ОР 1.3.1. ОР 1.3.2.	Экзамен					10	30
		Итого:					55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ягодин Г.А., Пуртова Е.Е. Устойчивое развитие: человек и биосфера: Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.022000 "Экология и природопользование": Допущено УМО по классич. университет.образованию. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Черешня О.П., Копосова Н.Н. Устойчивое развитие: Учеб.-метод.пособие. Нижний Новгород: НГПУ, 2012.

7.2. Дополнительная литература

1. Андрианова, Т.В. Глобальное мировоззрение: учебное пособие / Т.В. Андрианова. - Москва :Директ-Медиа, 2014. - 281 с. - ISBN 978-5-4458-5150-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222119>

2. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления : учебное пособие / 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

3. Судьин, К.Н. Инструменты устойчивого развития Северных территорий: опыт региональных исследований: монография / К.Н. Судьин, С.И. Мутовин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 134 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2998-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364543>

4. Горбунов, С.Н. Коренные народы и устойчивое развитие : монография / С.Н. Горбунов, М.Ю. Задорин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 358 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00908-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312294>

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

1.Буровский, А.М. Человек третьего тысячелетия (куда мы идем): Эволюция. Разум. Антропология : монография / А.М. Буровский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 261 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3633-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298165>.

2.Мечников, И.И. Этюды о природе человека / И.И. Мечников. - Москва :Директ-Медиа, 2014. - 353 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3175-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273686>.

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

1.Андрианова, Т.В. Глобальное мировоззрение: учебное пособие / Т.В. Андрианова. - Москва :Директ-Медиа, 2014. - 281 с. - ISBN 978-5-4458-5150-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222119>

2. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>

3. Судьин, К.Н. Инструменты устойчивого развития Северных территорий: опыт региональных исследований: монография / К.Н. Судьин, С.И. Мутовин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 134 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2998-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364543>

4. Горбунов, С.Н. Коренные народы и устойчивое развитие : монография / С.Н. Горбунов, М.Ю. Задорин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 358 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00908-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312294>

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, оснащённой необходимым мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и семинарских занятий, просмотра обучающих видеороликов и презентаций, подготовленных студентами.

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.

5.4. ПРОГРАММА УЧЕБНОГО СОБЫТИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЙ (учебное событие)»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Учебное событие «Организация и проведение массовых акций» относится к дисциплинам, обязательным для изучения.

2. Место в структуре модуля

Учебное событие «Организация и проведение массовых акций» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Социальная экология и экология человека». Изучение дисциплины осуществляется в 5-м семестре на основе изучения базовых дисциплин модулей «Человек, общество, культура», «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 2 «Основы экологии и природопользования», параллельно с изучением дисциплин «Социальная экология», «Устойчивое развитие человечества», «Организация и проведение экологических акций» и является базовым для изучения дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

- *Цель учебного события*- способствовать подготовке студентов к решению профессиональных задач в сфере взаимодействия общества и природы.

Задачи учебного события:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами организации и проведения экологических акций;
- Создать условия для формирования у студентов комплексного общенаучного подхода к планированию экологических акций, развития нормативного компонента экологических знаний и ценностных ориентаций.

- Обеспечить возможности для освоения студентами методик и алгоритмов организации экологических акций на локальном и региональном уровнях.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем	ОР.1.4.1	ОР.1.4.1 Умеет применять знания о механизмах организации и проведения экологических акций, о правовых основах этой деятельности	ОК-6; ОПК-4;	Тест Участие в практических работах и семинарах, зачет
		ОР.1.4.2	ОР.1.4.2 Умеет применять навыки планирования и организации акций для принятия управленческих решений с фере природопользования и для организации экологического просвещения	ОК-6; ПК-11;	Тест Реферат, презентация Зачет

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. Основы организации и проведения экологических акций	5	7	8	24	44
Тема 1.1. Стратегическое планирование экологических акций	2		2	6	10
Тема 1.2. Алгоритм процесса разработки и реализации стратегии проведения экологических акций. Разработка стратегии реализации конкретной акции (цикла акций) по выбору студента		1	2	4	7

Тема 1.3. Правовые аспекты организации и проведения экологических и природоохранных акций	1	2	2	8	13
Тема 1.4. Теория и практика информационной деятельности в организации и проведении экологических акций	2	4	2	6	14
Раздел 2. Экологические акции как инструменты принятия управленческих решений и экологического просвещения населения	3	9	4	12	28
Тема 2.1. Экологические акции как инструмент принятия управленческих решений в сфере экологии и природопользования	1	3	2	6	12
Тема 2.2. Экологические акции как инструмент экологического образования и просвещения	2	6	2	6	16
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При организации учебного события «Организация и проведение экологических акций» в форме тренинга рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

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	Тест	0-1	10	6	10
2		Выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
3	ОР.1.4.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
		Выполнение практических работ	Отчет по практической работе	15-20	1	15	20
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	2	12	20
7	ОР.1.4.1 ОР.1.4.2		Зачет	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

6.2. Критерии аттестации

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Прохоров, Б.Б. Социальная экология: Учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обуч.-ся по напр. подг. «Экология природопользование» / Прохоров Б.Б.. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2012. – 432 с.

2. Ильиных, И.А. Экологическая этика : учебное пособие / И.А. Ильиных. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 734 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3950-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275264>.

7.2. Дополнительная литература

1. Яковлева, Е.Л. Экологическая культура: монография / Е.Л. Яковлева, О.В. Григорьева, Е.В. Байбакова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань) ; под ред. Е.Л. Яковлевой, О.В. Григорьевой. - Казань : Познание, 2014. - 192 с. : ил. - (Секреты развития). - Библиогр.: с. 154-157. - ISBN 978-5-8399-0463-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257991>

2. Горбовцов, Г.Я. Управление проектом : учебно-методический комплекс / Г.Я. Горбовцов. - Москва : Евразийский открытый институт, 2009. - 288 с. - ISBN 978-5-374-00215-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90748>

3. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>

4. Судьин, К.Н. Инструменты устойчивого развития Северных территорий: опыт региональных исследований: монография / К.Н. Судьин, С.И. Мутовин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 134 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2998-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364543>

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

1. Городков А.В., Салтанова С.И. Экология визуальной среды: учеб. пособие для студентов вузов: рек. УМО по образованию в области природообустройства и водопользования Санкт-Петербург: Лань, 2013. 192 с.

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

1. Мамин, Р.Г. Инновационные механизмы управления отходами: монография / Р.Г. Мамин, Т.П. Ветрова, Л.А. Шилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский государственный строительный университет. - Москва: МГСУ, 2013. - 136 с.: схем., табл. - (Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7264-0729-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491867>.

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.

5.5. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ «СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Курсовые работы являются обязательным компонентом профессионального модуля «Социальная экология и экология человека».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Социальная экология и экология человека» – социальная экология, экология человека, устойчивое развитие человечества; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Региональное природопользование, Природопользование на урбанизированных территориях.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологическая сертификация; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов. Экологический консалтинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая безопасность, Производственная практика (контрольно-ревизионная), Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области социальной экологии и экологии человека и создать условия для освоения навыков использования знаний в практической экосоциальной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению общенаучных законов, применяемых в экологии, и основных специфических закономерностей социальной экологии, закономерностей взаимодействия общества и природы;
- обеспечить возможность для эффективного формирования комплексного научного подхода к поиску оптимальных путей решения экологических проблем;
- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по формированию экологической культуры личности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем	ОР.1.5.1	ОР.1.5.1 Умеет применять знания о механизмах функционирования социоприродных экосистем	ОК-2; ОПК-4; ПК-9	Курсовая работа, Доклад и презентация
		ОР.1.15.2	ОР.1.5.2 Уметь выявлять источники и масштаб экологических проблем	ОК-6; ОПК-6; ПК-11; ПК-18	Курсовая работа, Доклад и презентация

5. 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	Научный анализ выбранной проблемы	Курсовая работа	5-10	1	5	10
		Выбор	Курсовая	5-10			

	методологического аппарата исследования	работа				
	Определение понятийно-терминологического аппарата исследования.	Курсовая работа	5-10	1	5	10
	Анализ научной и методической литературы по исследуемой проблеме.	Курсовая работа	5-10	1	5	10
	Описание этапов исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
	Обработка результатов исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
	Самостоятельная разработка программы (плана) исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
	Представление прикладного аспекта исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
	Оформление исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
	Защита курсовой работы	Защита КР с презентацией	5-10	1	5	10
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 407 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811> .

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>

7.2. *Дополнительная литература*

1. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы : учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. - 544 с. - ISBN 5-94087-090-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57987>.

2. Социальная экология : [учеб.-метод. пособие] / А. Н. Новгородцева ; [науч. ред. Г. Б. Кораблева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 76 с. (электронная версия <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34789/1/978-5-7996-1469-0.pdf>)

3. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>

4. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления : учебное пособие / 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>

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

Социальная экология онлайн [Электронный ресурс] <http://uchebnik.biz/book/247-socialnaya-yekologiya.html>

Социальная экология : [учеб.-метод. пособие] / А. Н. Новгородцева ; [науч. ред. Г. Б. Кораблева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 76 с. (электронная версия <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34789/1/978-5-7996-1469-0.pdf>)

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

Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 407 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811>

Ильиных, И.А. Социальная экология : учебное пособие / И.А. Ильиных. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 101 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9636-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484125>

Чижевский, А.Л. Физические факторы исторического процесса / А.Л. Чижевский. - б.м. :б.и., 1924. - 74 с. - ISBN 978-5-4458-5378-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222556>

Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>

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.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Дисциплина «Методы оценки экологических рисков для здоровья населения» относится к дисциплинам по выбору студента.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Методы оценки экологических рисков для здоровья населения» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Социальная экология и экология человека». Изучение дисциплины осуществляется в 5-м семестре на основе изучения базовых дисциплин модулей «Человек, общество, культура», «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 2 «Основы экологии и природопользования», параллельно с изучением дисциплин «Социальная экология», «Экология человека», «Устойчивое развитие человечества», «Организация и проведение экологических акций».

3. Цели и задачи

- *Цель дисциплины*- способствовать подготовке студентов к решению профессиональных задач в сфере оценки экологических рисков для здоровья населения.

Задачи дисциплины:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами оценки экологического риска для здоровья населения;
- Создать условия для формирования у студентов комплексного общенаучного подхода оценке экологического риска для здоровья населения, развития нормативного компонента экологических знаний и ценностных ориентаций;
- Обеспечить возможности для освоения студентами методик расчетов и практических умений по оценке экологического риска для здоровья населения.;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять	ОР.1.6.1	ОР.1.6.1	ПК-9;	Тест

знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем		Умеет применять знания о оценки экологических рисков для здоровья населения	ПК-10	Выполнение практических работ зачет
	ОР.1.6.2	ОР.1.6.2 Уметь применять навыки оценки экологических рисков для здоровья населения	ПК-9; ПК-10	Тест Реферат, презентация Зачет

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. Современные подходы к оценке риска для здоровья человека	4	8	6	16	34
Тема 1.1. Современная методология сравнительной оценки риска для здоровья человека	2	4	2	6	14
Тема 1.2. Нормативная база деятельности по оценке экологического риска для здоровья населения	2	4	4	10	20
Раздел 2. Практика оценки риска для здоровья человека	4	8	6	20	38
Тема 2.1. Оценка зависимости "доза-ответ". Параметры для оценки канцерогенного и неканцерогенного риска. Анализ неопределенностей	2	4	4	10	20
Тема 2.2. Классификация уровней риска, сравнительная оценка рисков. Факторы, влияющие на надежность оценок риска. Районирование территорий по степени экологического риска для здоровья	2	4	2	10	18
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Методы оценки экологических рисков для здоровья населения» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, лабораторная работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

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.1.6.1	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
2		Выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
3	ОР.1.6.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
		Выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	7-10	2	15	20
7	ОР.1.6.1 ОР.1.6.2		Зачет	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Прохоров Б.Б. Экология человека: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования. – М.: Академия, 2011. 368 с. (электронная версия http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_14796.pdf)

2. Тихомиров, Н.П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками : учебное пособие / Н.П. Тихомиров, И.М. Потравный, Т.М. Тихомирова ; ред. Н.П. Тихомиров ; Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова. – Москва : Юнити-Дана, 2015. - 350 с. : табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00489-3 ; То же [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115023>

7.2. Дополнительная литература

1. Губарева Л.И., Мизирева О.М. Экология человека: Практикум для вузов Москва: Владос, 2003. 112 с. (электронная версия <http://static.my-shop.ru/product/pdf/97/962618.pdf>)

2. Методы оценки риска здоровью населения [Электронный ресурс] <https://lektsia.com/6x182.html>

3. Основы оценки риска здоровья населения [Электронный ресурс] http://ohrana-bgd.ru/med/med1_27.html

4. Клепиков, О.В. Оценка риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических загрязнителей атмосферного воздуха : учебное пособие / О.В. Клепиков, Л.Н. Костылева ; науч. ред. В.И. Корчагин ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - 60 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-89448-969-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255935>

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

1. https://gubkin.ru/faculty/geology_and_geophysics/chairs_and_departments/geology/Ecologiay%20cheloveka.pdf)

2. Тихомиров, Н.П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками : учебное пособие / Н.П. Тихомиров, И.М. Потравный, Т.М. Тихомирова ; ред. Н.П. Тихомиров ; Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 350 с. : табл., граф., схемы – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00489-3 ; То же [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115023>

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

1. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 330 с. : табл. – Библиогр.: с. 300-303. – ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>

2. Ильиных, И.А. Экология человека : учебное пособие / И.А. Ильиных. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 299 с. : ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-3761-6 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>

3. Иванова, Р.Р. Экология человека : практикум / Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 104 с. : табл., граф., ил. – ISBN 978-5-8158-1918-4 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483733>

4. Щанкин, А.А. Экологический риск заболеваний населения Республики Мордовия : монография / А.А. Щанкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 116 с. : ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4859-9 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362764>

5. Хорошилова, Л.С. Социальный аспект экологической безопасности (на примере Кемеровской области) : монография / Л.С. Хорошилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 190 с. : ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1760-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278372>

6. Электронный учебно-методический комплекс «Методы оценки экологических рисков для здоровья населения»[Электронный ресурс]. – URL: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2264>

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.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИРОДЫ И ЦИВИЛИЗАЦИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Дисциплина «Основные этапы взаимодействия природы и цивилизации» относится к дисциплинам по выбору студента.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основные этапы взаимодействия природы и цивилизации» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Социальная экология и экология человека». Изучение дисциплины осуществляется в 5-м семестре на основе изучения базовых дисциплин модулей «Человек, общество, культура», «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 2 «Основы экологии и природопользования», параллельно с изучением дисциплин «Социальная экология», «Экология человека», «Устойчивое развитие человечества», «Организация и проведение экологических акций».

3. Цели и задачи

- *Цель дисциплины* - способствовать подготовке студентов к решению профессиональных задач в сфере взаимодействия общества и природы, перспектив человека в социальном и биологическом плане.

Задачи дисциплины:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами закономерностей взаимодействия общества и природы на разных этапах развития цивилизации;
- Создать условия для формирования у студентов комплексного общенаучного подхода к преодолению экологических кризисов, развития нормативного компонента экологических знаний и ценностных ориентаций.
- Обеспечить возможности для освоения студентами навыков оценки особенностей взаимодействия общества и природы на разных этапах развития цивилизации;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для	ОР.1.7.1	ОР.1.7.1 Умеет применять знания о механизмах взаимодействия общества и природы на разных этапах	ОПК-2; ПК-20	Тест Выполнение лабораторных работ зачет

	обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем		развития цивилизации		
		ОР.1.7.2	ОР.1.7.2 Уметь применять навыки оценки состояния окружающей среды на разных этапах развития цивилизации	ОПК-2; ПК-20	Тест Реферат, презентация Зачет

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. Развитие отношений в системе "Общество-природа" на разных этапах развития цивилизации	4	8	6	16	34
Тема 1.1. Природа и история человеческого общества. Экологические кризисы и пути их преодоления	2	4	2	6	14
Тема 1.2. Основные особенности природопользования в биологическом и аграрном периодах развития цивилизации	2	4	4	10	20
Раздел 2. Особенности современного этапа взаимоотношений общества и природы	4	8	6	20	38
Тема 2.1. Антропогенные изменения геосфер в индустриальном периоде развития цивилизации	2	4	4	10	20
Тема 2.2. Деятельность человека как реальная геологическая сила. Козволюция человека и природы	2	4	2	10	18
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Основные этапы взаимодействия природы и цивилизации» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

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.1.7.1	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
2		Выполнение практических работ	Отчет по практической работе	6-10	3	18	30
3	ОР.1.7.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	3	15	20
7	ОР.1.7.1 ОР.1.7.2		Зачет	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

2. Почакаева, Е.И. Окружающая среда и человек : учебное пособие / Е.И. Почакаева ; под ред. Ю.В. Новикова. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2012. - 576 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-18876-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271506> .

3. Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 407 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811>

7.2. Дополнительная литература

1. Человек и природа: Природа и общество на пороге метаморфоз : сборник / ред. Э.С. Кульпин. - Москва : Энергия, 2010. - 317 с. - (Социоестественная история. Генезис кризисов природы и общества в России). - ISBN 978-5-98420-070-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58352>

2. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления : учебное пособие / 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>

3. Кутырев, В.А. Естественное и искусственное: борьба миров / В.А. Кутырев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 272 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2841-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272043>

4. Человек и природа: Противостояние и гармония / ред. Э.С. Кульпин. - Москва : Энергия, 2007. - 243 с. - (Социоестественная история. Генезис кризисов природы и общества

в России). - ISBN 5-98420-024-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58351>

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

1. Социальная экология онлайн [Электронный ресурс] <http://uchebnik.biz/book/247-socialnaya-yekologiya.html>

2. Социальная экология : [учеб.-метод. пособие] / А. Н. Новгородцева ; [науч. ред. Г. Б. Кораблева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 76 с. (электронная версия <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/34789/1/978-5-7996-1469-0.pdf>)

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

1. Ильиных, И.А. Социальная экология : учебное пособие / И.А. Ильиных. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 101 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9636-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484125>

2. Чижевский, А.Л. Физические факторы исторического процесса / А.Л. Чижевский. - б.м. :б.и., 1924. - 74 с. - ISBN 978-5-4458-5378-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222556>

3. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>

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.

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГИОНАХ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент

и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Дисциплина «Этно-экологические аспекты природопользования в регионах» относится к дисциплинам по выбору студента.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Этно-экологические аспекты природопользования в регионах» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Социальная экология и экология человека». Изучение дисциплины осуществляется в 5-м семестре на основе изучения базовых дисциплин модулей «Человек, общество, культура», «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 2 «Основы экологии и природопользования», параллельно с изучением дисциплин «Социальная экология», «Экология человека», «Устойчивое развитие человечества», «Организация и проведение экологических акций».

3. Цели и задачи

- *Цель дисциплины* - способствовать подготовке студентов к решению профессиональных задач, связанных с этноэкологическими особенностями природопользования в различных регионах.

Задачи дисциплины:

- Способствовать овладению студентами теоретическими основами этно-экологических аспектов природопользования в регионах;
- Создать условия для формирования у студентов комплексного общенаучного подхода к механизмам достижения устойчивого природопользования в регионах, развития нормативного компонента экологических знаний и ценностных ориентаций.
- Обеспечить возможности для освоения студентами навыками оценок этно-экологических особенностей природопользования в регионах;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять знания теоретических дисциплин для оценки состояния социоприродных экосистем различного масштаба, для обеспечения устойчивого развития социоприродных экосистем	ОР.1.8.1	ОР.1.8.1 Умеет применять знания об этноэкологических особенностях природопользования, о путях адаптации хозяйства различных этносов к воздействиям среды	ОПК-9	Тест Выполнение лабораторных работ зачет
		ОР.1.8.2	ОР.1.8.2 Умеет применять навыки оценки этноэкологичес		ПК-16

			ких особенностей природопользования применительно к различным регионам		
--	--	--	--	--	--

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. Современная методология этноэкологических исследований природопользования	4	8	6	16	34
Тема 1.1. Этногенез и биосфера земли. Концепции Л.Н. Гумилева	2	6	4	10	22
Тема 1.2. Особенности современного этапа этноэкологических исследований природопользования	2	2	2	6	12
Раздел 2. Роль этнических культур в преодолении экологического кризиса	4	8	6	20	38
Тема 2.1. Примеры устойчивого развития в этнических культурах народов Европы	2	4	4	10	20
Тема 2.2. Примеры устойчивого развития в этнических культурах народов Азии	2	4	2	10	18
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Этно-экологические аспекты природопользования» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, лабораторная работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

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.1.8.1	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10

2		Выполнение практических работ	Выполнение практических работ	6-10	3	18	30
3	ОР.1.8.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	10	6	10
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	7-10	2	15	20
7	ОР.1.8.1 ОР.1.8.2		Зачет	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7.1. Основная литература

1. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

2. Семёнова В.Е., Семёнов Е. А. Теоретические основы этно-экологических аспектов взаимодействия природы и общества // Вестник ОГУ. 2015. №10 (185). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-etno-ekologicheskikh-aspektov-vzaimodeystviya-prirody-i-obshchestva>.

3. Гумилев, Л.Н. Древняя Русь и Великая степь : историческое исследование / Л.Н. Гумилев. - Москва : Агентство ФТМ, Лтд., 2016. - 850 с. - ISBN 978-5-4467-1047-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459869>

4. Твердынин, Н.М. Общество и научно-техническое развитие : учебное пособие / Н.М. Твердынин ; под ред. Е.Н. Геворкян. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 175 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02422-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448212>

7.2. Дополнительная литература

1. Лобжанидзе, А.А. Этнокультурные регионы мира : учебное пособие / А.А. Лобжанидзе, Д.В. Заяц ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - 240 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2397-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275026>

2. Человек и природа: Природа и общество на пороге метаморфоз : сборник / ред. Э.С. Кульпин. - Москва : Энергия, 2010. - 317 с. - (Социоестественная история. Генезис кризисов природы и общества в России). - ISBN 978-5-98420-070-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58352>

3. Поддубиков В.В. Этнические культуры природопользования в системе охраняемых природных территорий Алтае-Саянскогоэкорегiona: вопросы сохранения и устойчивого развития // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=10796>

4. Садохин, А.П. Основы этнологии : учебное пособие / А.П. Садохин, Т.Г. Грушевицкая. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 351 с. : ил. - (Cogitoergosum). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00583-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119009>

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

1. Коренные малочисленные народы Севера и Сибири в условиях глобальных трансформаций: на материале Красноярского края : монография / отв. ред. Н.П. Копцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности», ФГАОУ «Сибирский федеральный университет» и др. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - Ч. 1. Концептуальные и методологические основы исследования. Этнокультурная динамика коренных малочисленных народов Красноярского края. - 643 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2403-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363915>.

2. Яковлева, Е.Л. Экологическая культура: монография / Е.Л. Яковлева, О.В. Григорьева, Е.В. Байбакова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань) ; под ред. Е.Л. Яковлевой, О.В. Григорьевой. - Казань : Познание, 2014. - 192 с. : ил. - (Секреты развития). - Библиогр.: с. 154-157. - ISBN 978-5-8399-0463-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257991>

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

1. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>

2. Ильиных, И.А. Бессознательное экологическое знание: содержание, возможность извлечения и проблемы осознанной актуализации : монография / И.А. Ильиных. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 121 с. : табл. - Библиогр.: с. 116. - ISBN 978-5-4475-9311-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472759>

3. Радкау, Й. Природа и власть: всемирная история окружающей среды : научное издание / Й. Радкау ; пер. с нем. Н. Штильмарк ; науч. ред. А. Ямсков. - Москва : Издательский дом Государственного университета Высшей школы экономики, 2014. - 472 с. - (Исследования культуры). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7598-1109-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440139>

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.

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по модулю. Оценка экзамена выставляется по итоговой рейтинговой оценке обучающегося.

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 обучающегося 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 обучающегося по дисциплинам модуля,

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

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

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 19 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Территориальные проблемы природопользования» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Арефьева С.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Матвеева А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Зулхарнаева А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Копосова Н.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)
Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» 08. 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08. 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	5
3. Структура образовательного модуля.....	11
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	13
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	14
5.1.Программа дисциплины «Глобальная экология».....	14
5.2.Программа дисциплины «Региональное природопользование».....	19
5.3.Программа дисциплины «Экологические ситуации России»	24
5.4. Программа дисциплины «Природопользование на урбанизированных территориях»	28
5.5.Программа дисциплины «Экология Нижегородской области»	33
5.6. Программа дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование».....	38
5.7. Программа дисциплины «Ландшафтная экология»	42
5.8. Программа дисциплины «Экология Нижнего Новгорода»	46
6. Научно-исследовательская работа	51
7. Программа итоговой аттестации по модулю	57

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Территориальные проблемы природопользования» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Целевыми ориентирами модуля являются: формирование профессиональных навыков осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Территориальные проблемы природопользования» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, глобальных экологических проблем. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны, способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у студентов профессиональных экологических навыков и умений.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

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

1. создать условия для формирования у студентов фундаментальной научно-экологической системы знаний в области ландшафтной экологии, рационального природопользования, глобальных экологических проблем и устойчивого развития биосферы;

2. создать условия для приобретения навыков по выявлению источников, видов и масштабов техногенного воздействия, разработке вопросов проектирования ландшафтов сельских и урбанизированных территорий, экологической реабилитации нарушенных природных геосистем, разработке профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;

3. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками проектирования и управления природоохранной деятельностью на различных уровнях организации территории, на глобальном, региональном и локальном уровнях.

4. обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению научной деятельности, исследованиям в области глобальной экологии, экологии ландшафтов и рационального природопользования на урбанизированных территориях;

5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержание устойчивого развития локального, регионального и глобального масштаба.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин	Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии в объёме, необходимом для освоения биологических основ экологии и природопользования; знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции Биосферы, глобальных экологических	Учебное проектирование, лекция, семинар, написание эссе, решение ситуационных задач, практические работы	Тест, в т.ч. тест в ЭОС, Работа на семинаре, Эссе, Контрольная работа, Реферат, Доклад с презентацией, Вопросы к экзамену Отчет по практической работе

	модуля	<p>проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2); Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6); Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической</p>		
--	--------	--	--	--

		<p> эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9); Владение способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10); Владение способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11); Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16); Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики </p>		
--	--	---	--	--

		<p>окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);</p> <p>Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19).</p>		
ОР.2	<p>Демонстрирует навыки оценивания экологических ситуаций на разных иерархических уровнях (от глобального к локальному): России, Нижегородской области и Нижнего Новгорода</p>	<p>Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);</p> <p>Владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);</p> <p>Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);</p> <p>Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);</p>	<p>Учебное проектирование, лекция, семинар, написание эссе, решение ситуационных задач, практические работы</p>	<p>Тест, Работа на семинаре, Контрольная работа, Реферат, Доклад с презентацией, Вопросы к зачету Отчет по практической работе Дневник, Отчет Аннотированный список</p>

		Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19).		
--	--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Матвеева Анна Владимировна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели: Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Зулхарнаева Анастасия Васильевна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Копосова Наталия Николаевна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Территориальные проблемы природопользования», изучается студентами на третьем курсе в пятом семестре, предворяя обучение по модулям «Исследования и обработка информации в природопользовании», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 1 «Учение о сферах Земли», модуля предметной подготовки 2 "Основы экологии и природопользования", модуля предметной подготовки 3 "Биоэкология и охрана окружающей среды", «Социальная экология и экология человека».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	684/19
в т.ч. контактная работа с преподавателем	294/9
в т.ч. самостоятельная работа	354/7
НИР	108/3
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Территориальные проблемы природопользования»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.11.01	Глобальная экология	108	36	12	60	Экз	3	5	ОР.1
К.М.11.02	Региональное природопользование	108	36	12	60	Экз	3	6	ОР.1
К.М.11.03	Экологические ситуации России	108	36	12	60	Экз	3	6	ОР.2
К.М.11.04	Природопользование на урбанизированных территориях	108	36	12	60	Экз	3	6	ОР.1
К.М.11.05	Экология Нижегородской области	72	36	12	24	За	2	5	ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.11.ДВ.01.01	Ландшафтно-экологическое планирование	72	36	12	24	За	2	5	ОР.1
К.М.11.ДВ.01.02	Ландшафтная экология	72	36	12	24	За	2	5	ОР.1
К.М.11.ДВ.01.03	Экология Нижнего Новгорода	72	36	12	24	За	2	5	ОР.2
3. ПРАКТИКА									
К.М.11.	Научно-исследовательская работа	108	6		102	За	3	5	ОР.2

06 (II)									
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Территориальные проблемы природопользования» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, способствующих формированию навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, способствующих формированию общепрофессиональных, профессиональных и общекультурных компетенций выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары и практические работы), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт, экзамен).

Особое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин модуля. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинговые планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Глобальная экология» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется Глобальная экология: дисциплины таких модулей как: «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биосфера Земли; «Учение о сферах Земли» - Учение об атмосфере. Учение о гидросфере, Общее почвоведение; «Основы экологии и природопользования» - Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования; «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Биоразнообразие, Экологическое нормирование; «Социальная экология и экология человека» - Социальная экология, Устойчивое развитие человечества, Методы оценки экологических рисков для здоровья населения, Этно-экологические аспекты природопользования в регионах.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий, Экономика природопользования.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования у студентов глобально-ориентированного коэволюционного мировоззрения обучающихся; развития экологического мышления, базирующегося на принципах устойчивого развития и рационального природопользования, осознании глобальных экологических процессов и взаимосвязи между природой, обществом и хозяйственной деятельностью.

Задачи дисциплины:

- сформировать убеждение необходимости перехода человечества от общества потребления и стихийного развития экосферы к целенаправленному формированию ноосферы как среды обитания прогрессирующего человечества;
- способствовать формированию системы знаний о причинах, сущности и путях решения глобальных экологических проблем;
- создать условия для понимания студентами причин современного антропогенного экологического кризиса;
- создать условия для формирования ответственного отношения к природе и готовности к активным действиям по ее охране на основе экологических знаний.

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и	ОР.1.1.1	Умеет применять знание фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и	ОПК-2	Анализ статистического материала, построение графиков, ответы на

	научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля		биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		вопросы, заполнение таблицы, защита презентации
		ОР.1.1.2.	Способен проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК-11	Ответы на вопросы, эссе, защита проекта

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. Социальные проблемы и сфера жизни человечества.	4	8	4	24	40
Тема 1.1 Рост народонаселения и экологические проблемы.	2	2		6	
Тема 1.2. Экологические проблемы городов в исторической ретроспективе		2		4	
Тема 1.3 Продовольственная проблема.	2	2	2	6	
Тема 1.4. Экологическая безопасность продуктов питания		2	2	8	
Раздел 2. Ресурсно-хозяйственные проблемы	2	4	2	8	16

Тема 2.1 Глобальный энергетический кризис	2	2		4	
Тема 2.2 Сырьевая проблема.		2	2	4	
Раздел 3. Человечество и атмосфера.	4	6	2	6	18
Тема 3.1 Кислотные осадки				2	
Тема 3.2 Разрушение озонового слоя Земли	2	2		2	
Тема 3.3 Глобальное потепление климата	2	4	2	2	
Раздел 4. Природно-ландшафтные проблемы		4	2	16	22
Тема 4.1 Обезлесение как глобальная проблема			2	6	
Тема 4.2 Опустынивание		2		6	
Тема 4.3. Сокращение биоразнообразия		2		4	
Раздел 5. Человечество и гидросфера.	2	2	2	6	12
Тема 5.1. Загрязнение Мирового океана	2	2	2	6	
итоги	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Глобальная экология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, творческие эссе.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. 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	ОР 1.1.1.	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	1.3 3.2 3.3 4.2	2-6	4	14	21
2	ОР 1.1.2.	защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	2.1	7	1	4	7
3	ОР 1.1.1.	выполнение графическо-аналитической работы	построение графиков, выводы	1.1	5	1	3	5
4	ОР 1.1.2.	проектная деятельность	защита проекта	2.2	7	1	4	7
5	ОР 1.1.1.	творческая работа	эссе	4.3	4	1	3	4
	ОР 1.1.1.	самостоятельна	ответы на	1.2	5-6	4	15	23

	ОР 1.1.2.	я работа	вопросы	1.4 3.3 5.1				
		Поощрительны е баллы					2	3
6	ОР 1.1.1. ОР 1.1.2.		экзамен		10-30		10	30
		Итого:					55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Учеб.пособие. Нижний Новгород: НГПУ, 2012.

2. Солопова, В.А. Энергетические загрязнения биосферы: учебное пособие/ В.А. Солопова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 112 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1504-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469659>

3. Грязнова, Е.В. Экологическая техносфера современного общества: монография / Е.В. Грязнова, В.В. Малинина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 146 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427273>

7.2. Дополнительная литература

1. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учеб.пособие для студентов вузов:допущено УМО по спец.пед.образования. Москва: Академия, 2008.

2. Прохоров Б.Б. Экология человека: учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования. Москва: Академия, 2011.

3. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>.

4. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов. Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

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

1. Винокурова Н.Ф., Кочуров Б.И. Геоэкология окружающей среды. 10-11 кл.: Учеб.пособие. Москва: Вентана-Граф, 2010.

2. Винокурова Н.Ф., Мартилова Н.В. Мыслить глобально - действовать локально: Учеб.пособие. Нижний Новгород: Деловая полиграфия, 2008.

3. 4. Винокурова Н.Ф. Глобализация и духовное возрождение: Рабочая тетрадь: [для уча-ся 10-11 кл.]. Нижний Новгород: НГПУ, 2013.

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

1. Мамин, Р.Г. Инновационные механизмы управления отходами: монография / Р.Г. Мамин, Т.П. Ветрова, Л.А. Шилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2013. - 136 с. : схем., табл. - (Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ). - Библиогр.в кн. - ISBN 978-5-7264-0729-6; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491867> .

2. Проблемы техногенной безопасности и устойчивого развития: сборник научных статей / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Вып. 6. - 214 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1394-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444989> .

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернетбраузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

Каталог информационных ресурсов BioDat [http:// www.biodat.ru](http://www.biodat.ru)

Информационный ресурс о флоре и фауне [http:// www.floranimal.ru](http://www.floranimal.ru)

Каталог особо охраняемых природных территорий Российской Федерации [http:// www.zapoved.ru](http://www.zapoved.ru)

Информационный ресурс программы ЮНЕП по биоразнообразию и экосистемам [http:// www.unep-wcmc.org](http://www.unep-wcmc.org)

Сайт Всемирного фонда охраны дикой природы [http:// www.wwf.or](http://www.wwf.or)

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Региональное природопользование» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользование». Изучение дисциплины осуществляется в 6-м семестре, и является логичным продолжением изучения дисциплин «Глобальная экология», «Экология Нижегородской области». Данная дисциплина является базовой для изучения модулей «Экономико-правовые проблемы природопользования» и «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами научно-теоретическими знаниями в области основ регионального природопользования, создать условия для освоения методических подходов при решении задач рационального природопользования и формирования умений использовать теоретические знания в практической деятельности

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению знаний об основных системах природопользования, сложившихся в разных регионах мира, об исторических особенностях хозяйственного освоения природных ресурсов и социально-экономического развития различных регионов,
- обеспечить возможность выявления закономерностей возникновения и последующего развития систем природопользования в зависимости от региональных особенностей,
- создать условия для применения различных методических подходов при решении задач рационального природопользования.

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического	ОР.1.2.1	Умеет применять знания о факторах формирования и закономерностях развития систем природопользования при решении задач рационального природопользования	ОПК-6, ПК-16	Тест Вопросы для обсуждения на семинаре Вопросы к экзамену

планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	ОР.1.2.2.	умеет объяснять пространственные и временные особенности развития взаимоотношений в системе «природа – общество – хозяйство» на глобальном, региональном и локальном уровнях	ОПК-6, ПК-16	Тест Реферат презентаций Вопросы к экзамену
	ОР.1.2.3	Умеет прогнозировать и моделировать развитие систем природопользования в различных регионах с учетом физико-географических и социально-экономических особенностей	ОПК-6, ПК-16	Отчет по практической работе Вопросы к экзамену

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. Природопользование – система взаимодействия общества и природы	2	4	2	12	20
Тема 1.1 Становление и развитие природопользования	1	2	1	6	10
Тема 1.2 Формирование региональных систем природопользования	1	2	1	6	10
Раздел 2. Региональные системы природопользования	10	20	10	48	88
Тема 2.1 Региональные системы природопользования России	2	4	2	6	14
Тема 2.2 Системы природопользования Зарубежной Европе	2	4	2	6	14
Тема 2.3 Системы природопользования Зарубежной Азии	2	4	2	6	14

Тема 2.4 Системы природопользования Северной Америки	1	2	1	6	10
Тема 2.5 Системы природопользования Южной Америки	1	2	1	6	10
Тема 2.6 Системы природопользования Африки	1	1	1	6	9
Тема 2.7 Системы природопользования Австралии и Океании	1	1	1	6	9
Тема 2.8. Системы природопользования в Мировом океане		2		6	8
Итого	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Региональное природопользование» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, практико-ориентированные задания, решение ситуационных задач.

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	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	11	15
2		Работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
3	ОР.1.2.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	10	15
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
5	ОР.1.2.3	Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
6	ОР.1.2.1 ОР.1.2.2 ОР.1.2.3		Экзамен	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>.

2. Размещение производительных сил : учебник / под ред. В.А. Похвощева ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), Кафедра менеджмента. - Москва : Перо, 2014. - 315 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-00086-033-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445885>.

7.2. Дополнительная литература

1. Алексейчева, Е.Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е.Ю. Алексейчева, Д.А. Еделев, М.Д. Магомедов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 376 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01244-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868>.

2. Горбанёв, В.А. Общественная география зарубежного мира и России : учебник / В.А. Горбанёв. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 487 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02488-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447886>.

3. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>.

4. Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>.

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

1. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Учеб. пособие Ч. 1 Нижний Новгород: НГПУ, 2011.

2. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Учеб. пособие. Ч. 2 Нижний Новгород: НГПУ, 2012.

3. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Примерная программа курса Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

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

1. Горохов, С.А. Общая экономическая, социальная и политическая география : учебное пособие / С.А. Горохов, Н.Н. Роготень. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 271 с. - (Практический курс). - Библиогр.: с. 217-218 - ISBN 978-5-238-02121-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117040>.

2. Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 98 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259124>.

3. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.

4. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово : Кемеровский

государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>.

5. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ РОССИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина Экологические ситуации России является обязательной в модуле предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется Экологические ситуации России: дисциплины таких модулей как: «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биосфера Земли; «Учение о сферах Земли» - Учение об атмосфере. Учение о гидросфере, Общее почвоведение; «Основы экологии и природопользования» - Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования; «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Биоразнообразие, Экологическое нормирование; «Социальная экология и экология человека» - Социальная экология, Устойчивое развитие человечества, Методы оценки экологических рисков для здоровья населения, Этно-экологические аспекты природопользования в регионах.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экодиагностика территорий, Экономика природопользования.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования профессиональной компетентности в области теоретических знаний о факторах формирования, параметрах и путях оптимизации экологической ситуации и способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами теоретических и прикладных знаний о факторах формирования экологической ситуации;
- создать условия для формирования представлений об экологической ситуации как результате совместного проявления свойств ландшафта и последствий антропогенной деятельности, о зависимости параметров экологической ситуации от масштабов вмешательства и учета исходных свойств преобразованных ландшафтов;
- создать условия для формирования у студентов знаний о региональных особенностях природных ландшафтов как основы среды жизнедеятельности человека;
- способствовать овладению студентами современными знаниями о путях оптимизации экологической ситуации в контексте идей устойчивого развития.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую	ОР.2.3.1	Умеет применять знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого	ОПК-6	Тест, в т.ч. тест в ЭОС, Работа на семинаре, Доклад с презентацией, Вопросы к

	деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля		развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);		зачету
		ОР.2.3.2.	Умеет применять знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК-16	

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. Общая концепция экологической ситуации	6	6	6	16	44
Понятие об экологической ситуации	2		2	4	8
Факторы формирования экологической ситуации	2	2	2	4	10
Типологии экологических ситуаций	2	2	1	4	9
Исторические этапы формирования экологической ситуации в России		2	1	4	7
Раздел 2. Оценка экологической ситуации регионов	6	18	6	26	56
Оценка эколого-географического положения экорегиона России	2	4		6	12
Оценка экологической ситуации в природных зонах России		4	2	6	12
Регионы России с очень острой экологической ситуацией	2	4	2	6	14
Геоэкологическое районирование	2	6	2	8	18
Итого:	12	24	12	42	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экологические ситуации России» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды, картографического метода.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР 2.3.1.	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
2	ОР 2.3.1.	защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
3	ОР 2.3.2.	выполнение практической работы	отчет по практической работе	6-10	4	24	40
6	ОР 2.3.1. ОР 2.3.2.	итоговое тестирование	ответы на вопросы	0-1	30	13	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Клюев, Н.Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков : пособие для учителя / Н.Н. Клюев, Л.М. Яковенко. - Москва : Русское слово — учебник, 2017. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-533-00150-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534>.

2. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>.

7.2. Дополнительная литература

1. Киселева, Н.Н. Государственная региональная политика : учебное пособие / Н.Н. Киселева, Н.В. Данченко, В.В. Браткова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 159 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457390>.

2. Темнова, Е.Б. Биокаркас территории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645>.

3. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я.

Казанцев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>.

4. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.

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

1.Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-8158-1741-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473>.

2. Охрана окружающей среды : учебное пособие для проведения практических занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь :Агрус, 2014. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524>.

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

1. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398>.

2. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Природопользование на урбанизированных территориях» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользование». Изучение дисциплины осуществляется в 6-м семестре, параллельно с изучением дисциплины «Региональное природопользование» и является базовым для изучения модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами научно-теоретическими знаниями в области основ природопользования на урбанизированных территориях, создать условия для освоения методических подходов при решении задач рационального природопользования и формирования умений использовать теоретические знания в практической деятельности

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению урбозэкологических знаний теоретико-методологического и эмпирического характера, а также способов деятельности по анализу, систематизации, оценке прогнозу экологической ситуации на урбанизированных территориях, выработке рекомендаций по оптимизации качества городской среды,
- обеспечить возможность соблюдения экологических требований в градостроительстве, понимание растущей значимости принципов государственного управления охраной окружающей среды,
- создать условия для формирования позитивного отношения к городу как современной ведущей форме расселения населения; осознания необходимости реальной возможности оптимизации городской среды посредством реализации комплекса мер правового, экономического, технологического, инженерно-планировочного, воспитательного характера.

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального	ОР.1.4.1	Умеет применять знания о факторах формирования и закономерности развития систем природопользования на урбанизированных территориях	ПК-16, ПК-18	Тест Отчет по практической работе Вопросы к экзамену

	природопользования и ландшафтно-экологического планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	ОР.1.4.2.	умеет объяснять пространственные и временные особенности развития взаимоотношений в системе «природа – общество – хозяйство» на урбанизированных территориях	ПК-16, ПК-18	Тест Реферат Презентация Вопросы к экзамену
		ОР.1.4.3	Умеет прогнозировать и моделировать развитие систем природопользования на урбанизированных территориях	ПК-16, ПК-18	Работа на семинаре Отчет по практической работе Вопросы к экзамену

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. Городская среда – среда жизни человека	3	6	3	16	28
1.1 Урбанизация как фактор преобразования природного ландшафта	1	2	1	8	12
1.2 Городская среда как урбосистема. Компоненты урбосистемы	2	4	2	8	16
Раздел 2. Факторы формирования городской среды	3	6	3	24	36
2.1 Природные факторы формирования	1	2	1	8	12
2.2 Социально-экономические факторы формирования	1	2	1	8	12
2.3 Планировочная структура как фактор формирования городской среды	1	2	1	8	12
Раздел 3. Взаимодействие города и ландшафта	6	12	6	20	44
3.1 Воздействие урбанизированных территорий на компоненты ландшафта	2	4	2	6	14
3.2 Природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные и антропоэкологические проблемы городов	2	4	2	6	14
3.3 Пути оптимизации природопользования на урбанизированных территориях	2	4	2	8	16

Итого	12	24	12	60	108
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Природопользование на урбанизированных территориях» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, практико-ориентированные задания, решение ситуационных задач.

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	Тест	0-1	15	11	15
2		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
3	ОР.1.4.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	10	15
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
5	ОР.1.4.3	Работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
6		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
7	ОР.1.4.1 ОР.1.4.2 ОР.1.4.3		Экзамен	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург : Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975>.

2. Лештаев, А.А. Агроэкология и урбоэкология : учебно-методическое пособие / А.А. Лештаев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 159 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9436-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480169>.

7.2. Дополнительная литература

1. Барабаш, Н.В. Экология среды : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное

государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865>.

2. Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-8158-1741-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473>.

3. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>.

4. Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды : учебное пособие / Н.В. Гусакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Технологический институт Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 152 с. : ил. - библиогр. с. С. 141-142 - ISBN 978-5-9275-0672-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928>

5. Городецкая, Н.Н. Защита от шума в градостроительстве : учебное пособие / Н.Н. Городецкая, Л.Н. Першинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - 2-е изд. - Екатеринбург : Архитектон, 2014. - 79 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 69-70. - ISBN 978-5-7408-0195-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436843>. 7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Охрана окружающей среды : учебное пособие для проведения практических занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2014. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524>

2. Урбоэкология: Программно-метод. комплекс. спец. 013100 – «Экология», 013400 – «Природопользование» / Нижегород. гос. пед. ун-т: Авт.-сост.: Г.С. Камерилова. – Н.Новгород, 2005. – 68 с.

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

1. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303 - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>.

2. <http://minesco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области

3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

4.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

1. Пояснительная записка

Экология Нижегородской области – дисциплина, предполагающая изучение Экологических особенностей Нижегородской области, она входит в блок обязательных дисциплин для изучения основной образовательной программы подготовки бакалавра. Являясь комплексной дисциплиной, она основывается на фундаментальных знаниях студентов, полученных в процессе изучения отраслевых экологических дисциплин.

Дисциплина «Экология Нижегородской области» реализует три главных подхода к изучению территориальных проблем природопользования:

- культурологический – предполагает изучение Нижегородской области с учетом культурно-экологических идей, определяющих конструктивную роль человека несущего ответственность за результаты хозяйственной деятельности в пределах ближайшего окружения;
- эколого-системный – реализуется в изучении Нижегородской области как системы, где компоненты среды - человек, хозяйство, природа взаимодействуют на основе партнерского взаимодействия, основанного на идеях сотворчества;
- компетентностный – определяет целевые ориентиры курса в направлении развития профессиональной компетентности как качества личности, определяющей характер взаимодействия с ландшафтом Нижегородской области.

Программа дисциплины «Экология Нижегородской области» предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Содержание программы дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от 11.08.2016 № 998. Программа частично реализует профессиональные компетенции подготовки бакалавра: ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; ПК-18 - владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; ПК-19 - владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экология Нижегородской области» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования».

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геоэкология», «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области экологии Нижегородской области в контексте культурно-экологических идей.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний об экологических проблемах Нижегородской области и путях их решения ;

- создать условия для формирования навыков оценки экологической ситуации Нижегородской области;
- обеспечить возможность для формирования умений использовать знания об экологии Нижегородской области для постановки и решения профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует навыки оценивания экологических ситуаций на разных иерархических уровнях (от глобального к локальному): России, Нижегородской области и Нижнего Новгорода	ОР.2.5.1	Владеет базовыми профессиональными теоретическими знаниями оценки экологической ситуации Нижегородской области	ПК-16 ПК-18 ПК-19	Отчет по самостоятельной работе, Ответы на вопросы, Анализ статистического материала с написанием выводов и построением графиков, задание на контурной карте, Защита доклада с презентацией

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	Практич. зан.			
Раздел 1. Факторы формирования экологической ситуации Нижегородской области	10	4	6	8	28
1.1 Эколого-географическое положение Нижегородской области	2	2			
1.2. Эколого-значимые природные факторы формирования экологической ситуации Нижегородской области	4		2	2	
1.3. Поверхностные воды Нижегородской области		2		2	
1.4. Агроклиматические ресурсы Нижегородской области	2		2	2	
1.5. Экологически значимые демографические факторы формирования экологической ситуации Нижегородской области	2		2	2	

Раздел 2 Экологические проблемы Нижегородской области и пути их решения		16	4	14	34
2.1. Водопользование в Нижегородской области		2		2	
2.2. Состояние почв Нижегородской области		2	2		
2.3. Состояние воздушной среды Нижегородской области		2			
2.4. Лесные ресурсы Нижегородской области: значение и качество		2		2	
2.5. Нижегородская агломерация: экономические и экологические особенности		2		6	
2.6. Промыслы Нижегородской области как элемент экологической культуры		2	2		
2.7. Физические факторы загрязнения окружающей среды в Нижнем Новгороде		2		2	
2.8. Проблемы рекреационного природопользования на территории Нижегородской области		2		2	
Раздел 3. Внутри региональные различия экологической ситуации	2	4	2	2	10
3.1. Экологические районы Нижегородской области.		2	2		
3.2. Перспективы экологической ситуации Нижегородской области	2	2			
Итого	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Экология Нижегородской области» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, метод проектов, кейс-стади.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2.5.1	Самостоятельная работа	Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы	4-6	3	12	18
		Семинар	Ответы на вопросы	2-6	4	12	21
		Графическо-аналитическа	Анализ статистическ	3-6	3	11	17

	я работа	ого материала с написанием выводов и построением графиков/ работа с контурной картой				
	Защита доклада с презентацией	Защита доклада с презентацией	5-7	2	10	14
		Зачет			10	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Экология: учебное пособие / И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Поспелова и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 228 с.: табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1167-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438688>

2. Современные проблемы экологии и природопользования / сост. Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097>

7.2. Дополнительная литература

1. Зулхарнаева, А.В. Концепция и программа профильного географического курса «Край, в котором я живу»./А.В. Зулхарнаева. - Н.Новгород, Деловая полиграфия, 2008. – 25 с.

2. Зулхарнаева, А.В.. Край, в котором я живу. Учебное пособие./А.В. Зулхарнаева. - Н.Новгород, Деловая полиграфия, 2008. – 25 с.

3. Вознесенская А.Г. Географическое краеведение, Н.Новгород: НГПУ, 2008 – 38 с.

4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

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

1. Гривко, Е.В. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е.В. Гривко, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2013. - 128 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143>.

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

2. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ролстов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. Режим доступа https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование» относится к дисциплинам по выбору студента. Дисциплина завершает изучение модуля «Территориальные проблемы природопользования» и развивает образовательные результаты, сформированные при изучении базовых дисциплин модуля, в первую очередь, региональное природопользование и природопользование на урбанизированных территориях. Изучение дисциплины происходит в 5-м семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию профессиональной компетентности в области экологического планирования и проектирования и практических навыков по экологическому планированию оптимизации природопользования.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами теоретических основ экологического планирования и проектирования;
- способствовать формированию умений планирования природоохранных мероприятий и деятельности, направленной на оптимизацию природопользования.

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	ОР.1.6.1	владеет методами оценки эффективности природоохранных мероприятий, разработки профилактических мероприятий по рекультивации техногенных ландшафтов на основе принципов оптимизации среды обитания	ПК-9, ПК-10	Работа на семинаре Реферат, презентация Отчет по практической работе 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. Экологическое ландшафтоведение и геоэкологические основы природопользования	4	4	2	4	14
Представление об экологическом ландшафтоведении	2	2	1	2	7
Геоэкология как теоретическое обоснование природопользования	2	2	1	2	7
Раздел 2. Роль проектирования систем природопользования в их оптимизации	4	4	4	4	16
Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования	2	2	2	2	8
Принципы геоэкологического проектирования	2	2	2	2	8
Раздел 3. Ландшафтно-экологический каркас как основа ландшафтного планирования	4	16	6	16	42
Природно-экологический каркас и его элементы	2	4	2	4	12
Эколого-хозяйственные элементы ЛЭК	1	4	2	4	11
Проектирование элемента ландшафтно-экологического каркаса	1	8	2	8	19
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.6.1	работа на семинаре	работа на семинаре	6-10	2	12	20

2	Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
3	Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	4	24	40
4	тестирование	тест	1	30	13	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Темнова, Е.Б. Биокаркас территории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645>
2. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>.

7.2. Дополнительная литература

1. Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-9585-0441-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970>.
2. Физическая география мира и России : учебное пособие / В.А. Шальнев, В.В. Конева, М.В. Нефедова, Е.А. Ляшенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 140 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457623>
3. Груздев, В.М. Территориальное планирование: Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории : учебное пособие / В.М. Груздев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2014. - 147 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427590>.
4. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>

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

1. Сафин, Р.Р. Инженерное обустройство территории малоэтажного деревянного домостроения : учебное пособие / Р.Р. Сафин, Е.А. Белякова, Л.И. Аминов ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : КНИТУ, 2011. - Ч. 1. Основы озеленения, цветоводства и древоводства. - 127 с. : ил. -

Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1128-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270276>.

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

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург : Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975>.

2. Воронина, О.Н. Ландшафтная архитектура Нижегородских парков : монография / О.Н. Воронина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 263 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427514>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Ландшафтная экология» относится к дисциплинам по выбору студента. Дисциплина завершает изучение модуля «Территориальные проблемы природопользования» и развивает образовательные результаты, сформированные при изучении базовых дисциплин модуля, в первую очередь, глобальная экология и экологические ситуации России. Изучение дисциплины происходит в 5-м семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать пониманию механизмов взаимодействия природных и антропогенных систем, путей сохранения целостности природных систем и оптимизации хозяйственной деятельности, формированию способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению механизмов функционирования природных, природно-технических и интегральных систем, изучению источников и характера антропогенных воздействий на природные геосистемы, последствий этих воздействий, изучению геоэкологических проблем, возникающих при функционировании природно-технических и интегральных геосистем, и возможных путей их решения;
- способствовать формированию умений прогнозировать и моделировать пути развития геосистем на основе имеющихся данных, умений оценивать свойства геосистем и процессы, протекающие в геосистемах, системы ценностных ориентаций о экологически сообразной деятельности человека как важнейшем условии устойчивого развития.

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-	ОР.1.7.1	Демонстрирует способность выявлять основные механизмы взаимодействия природных и техногенных систем, оценивать состояние элементов ландшафтной сферы и	ПК-9, ПК-10	Работа на семинаре Реферат, презентация Отчет по практической работе тест

	экологического планирования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля		прогнозировать пути их развития		
--	--	--	---------------------------------	--	--

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			
Территориальная организация геосферы	4	4	2	4	14
Ландшафтно-территориальная организация геосферы	2	2	1	2	7
Социально-экономические структуры геосферы	2	2	1	2	7
Геоэкологические функции геосферы и ее составляющих	4	4	4	4	16
Геосфера как сложная динамическая система	2	2	2	2	8
Роль социально-экономических структур в техногенном изменении ландшафтной сферы	2	2	2	2	8
Техногенез и его воздействие на ландшафтную сферу	4	16	6	16	42
Качественное и количественное изменение элементов ландшафтной сферы	2	4	2	4	12
Глобальные ландшафтно-экологические проблемы и пути их решения	1	4	2	4	11
Международное сотрудничество в области решения ландшафтно-экологических проблем	1	8	2	8	19
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Ландшафтная экология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

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

		Обучающего ся		задание	семестр	имал ьны й	льный
1	ОР.1.6.1	работа на семинаре	работа на семинаре	6-10	2	12	20
2		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
3		Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	4	24	40
4		тестирование	тест	1	30	13	30
		Итого:					55

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; 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. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>

2. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>.

7.2. Дополнительная литература

1. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / М.И. Мартынова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 88 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-0610-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241010>.

2. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303 - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>.

3. Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-9585-0441-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970>.

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. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>

2. Гривко, Е.В. Экология: наука, техника, технология, этапы взаимной трансформации : учебное пособие / Е.В. Гривко, В.Ф. Куксанов, А.А. Шайхутдинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 359 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 299-304 - ISBN 978-5-7410-1428-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467399>.

3.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

2. <http://mineso-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области

3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ НИЖНЕГО НОВГОРОДА»

1. Пояснительная записка

Экология Нижнего Новгорода – дисциплина, предполагающая изучение Экологических особенностей Нижегородской области, она входит в блок обязательных дисциплин для изучения основной образовательной программы подготовки бакалавра. Являясь комплексной дисциплиной, она основывается на фундаментальных знаниях студентов, полученных в процессе изучения отраслевых экологических дисциплин.

Дисциплина «Экология Нижнего Новгорода» реализует три главных подхода к изучению территориальных проблем природопользования:

- культурологический – предполагает изучение городской среды Нижнего Новгорода в контексте культурно-экологических идей, ;

- эколого-системный – реализуется в изучении компонентов городской среды Нижнего Новгорода как системы, действующей на основе сотворческого взаимодействия;

- компетентностный – определяет целевые ориентиры курса в направлении развития профессиональной компетентности как качества личности, определяющей характер взаимодействия с ландшафтом Нижегородской области.

Программа дисциплины «Экология Нижнего Новгорода» предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Содержание программы дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций бакалавра в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от 11.08.2016 № 998. Программа частично реализует профессиональные компетенции подготовки бакалавра: ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; ПК-18 - владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; ПК-19 - владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экология Нижнего Новгорода» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования».

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геоэкология», «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся основ об экологической ситуации Нижнего Новгорода и путях ее оптимизации.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования основ научных знаний об экологических проблемах Нижнего Новгорода и путях их решения;

- создать условия для формирования навыков оценки экологической ситуации Нижнего Новгорода;

- обеспечить возможность для формирования умений использовать знания об экологии Нижнего Новгорода для постановки и решения профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует навыки оценивания экологических ситуаций на разных иерархических уровнях (от глобального к локальному): России, Нижегородской области и Нижнего Новгорода	ОР.2.5.1	Владеет базовыми профессиональными теоретическими знаниями оценки экологической ситуации Нижегородской области и Н. Новгорода	ПК-16 ПК-18 ПК-19	Отчет по самостоятельной работе, Ответы на вопросы, Анализ статистического материала с написанием выводов и построением графиков, задание на контурной карте, Защита доклада с презентацией

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	Практич. зан.			
Раздел 1. Факторы формирования экологической ситуации Нижнего Новгорода	10	4	6	8	28
1.1 Эколого-географическое положение Нижнего Новгорода	2	2			
1.2. Эколого-значимые природные факторы формирования экологической ситуации Нижнего Новгорода	4		2	2	
1.3. Поверхностные воды Нижнего Новгорода		2		2	
1.4. Агроклиматические ресурсы Нижнего Новгорода	2		2	2	
1.5. Экологически значимые демографические факторы формирования экологической ситуации Нижнего Новгорода	2		2	2	
Раздел 2 Экологические проблемы Нижнего Новгорода и пути их решения		16	4	14	34
2.1. Водопользование в Нижнем Новгороде		2		2	

2.2. Состояние почв Нижнего Новгорода		2	2		
2.3. Состояние воздушной среды Нижнего Новгорода		2			
2.4. Лесные ресурсы Нижнего Новгорода: значение и качество		2		2	
2.5. Нижегородская агломерация: экономические и экологические особенности		2		6	
2.6. Промыслы Нижнего Новгорода как элемент экологической культуры		2	2		
2.7. Физические факторы загрязнения окружающей среды в Нижнем Новгороде		2		2	
2.8. Проблемы рекреационного природопользования на территории Нижнего Новгорода		2		2	
Раздел 3. Внутрирайонные различия экологической ситуации	2	4	2	2	10
3.1. Экологические районы Нижнего Новгорода		2	2		
3.2. Перспективы экологической ситуации Нижнего Новгорода	2	2			
Итого	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

В процессе преподавания дисциплины «Экология Нижнего Новгорода» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, метод проектов, кейс-стади.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.2.5.1	Самостоятельная работа	Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы	4-6	3	12	18
		Семинар	Ответы на вопросы	2-6	4	12	21
		Графическо-аналитическая работа	Анализ статистического материала с написанием выводов и построением графиков/	3-6	3	11	17

		работа с контурной картой				
	Защита доклада с презентацией	Защита доклада с презентацией	5-7	2	10	14
		Зачет			10	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург :Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975>.

2. Барабаш, Н.В. Экология среды : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865>.

7.2. Дополнительная литература

1. Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды : учебное пособие / Н.В. Гусакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Технологический институт Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 152 с. : ил. - библиогр. с: С. 141-142 - ISBN 978-5-9275-0672-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928>.

2. Городецкая, Н.Н. Защита от шума в градостроительстве : учебное пособие / Н.Н. Городецкая, Л.Н. Першинова ; учред. Министерство образования и науки Российской Федерации ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург :Архитектон, 2009. - 72 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-7408-0159-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221957>.

3. Лештаев, А.А. Агрэкология и урбэкология : учебно-методическое пособие / А.А. Лештаев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 159 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9436-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480169>.

4. Современные проблемы экологии и природопользования / сост. Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097>.

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

1. Лукина, Е.В. Памятники природы города Нижнего Новгорода./Е.В.Лукина, Ф.М. Баканина–Н.Новгород: Изд-во Чувашия, 2007.-96 с.

2. Винокурова, Н.Ф. Геоэкология: Учебное пособие./ Н.Ф.ВинокуроваН.Н. Копосова, В.М.Смирнова–Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы,, 2002. -124 с.

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

1. <http://mineco-nn.ru/doklad-sostoyanie-okruzhayushey-sredy-i-prirodnih-resurov-nizhegorodskoy-oblasti/>

2. <http://ecology-of.ru/ekologiya-regionov/problemy-v-ekologii-nizhnego-novgoroda-i-oblasti/>.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

<https://megalektsii.ru/s29643t6.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 (модуля) требует наличия в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional,

LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

6. ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Вид практики: производственная практика

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1. Пояснительная записка

Научно-исследовательская работа является важным элементом в структуре модуля «Территориальные проблемы природопользования» и играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование», так как позволяет обучающимся овладевать навыками проведения научно-исследовательской деятельности в рамках решения проблем природопользования.

2. Место в структуре образовательного модуля

Научно-исследовательская работа является обязательным элементом в структуре модуля «Территориальные проблемы природопользования», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических, методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения теоретических основ глобальной экологии, регионального природопользования, экологических ситуаций, природопользования на урбанизированных территориях, экологии Нижегородской области. Также выполнение НИР направлено на овладение методами комплексной оценки антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия.

Научно-методологические знания и практические навыки, полученные студентами при выполнении научно-исследовательской работы, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Территориальные проблемы природопользования», являются важнейшим условием выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Цели и задачи научно-исследовательской работы

Целями научно-исследовательской работы являются:

Создание условий для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и учебных практик; приобретения навыков проведения научно-исследовательской деятельности; сбора, обработки, анализа и синтеза необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Задачами научно-исследовательской работы является подготовка обучающегося к решению профессиональных задач в области:

- Способствовать развитию научно-исследовательского мышления, формированию представления о способах решения профессиональных задач.
- Создать условия для получения навыков научно-исследовательской деятельности;
- Обеспечить возможность получения опыта проектной деятельности

4. Перечень планируемых образовательных результатов при прохождении научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

4.1 Перечень формируемых компетенций

Код компетенций ОПОП	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)</i>
ПК-15	Владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
ПК-16	Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-18	Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития
-------	---

4.2 Перечень образовательных результатов

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует навыки оценивания экологических ситуаций на разных иерархических уровнях (от глобального к локальному): России, Нижегородской области и Нижнего Новгорода	ОР.2.9.1	Владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ПК-15	Дневник, Отчет
			Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК-16	
			Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК-18	

5. Форма и способы проведения научно-исследовательской работы

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – стационарная; выездная. Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

6. Место и время проведения научно-исследовательской работы

Место выполнения научно-исследовательской работы: кафедра экологического образования и рационального природопользования.

Время прохождения практики: 3 курс, 5 семестр.

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 научно-исследовательской работы

7.1. Общая трудоемкость научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 33.е./2недели

7.2. Структура и содержание научно-исследовательской работы

№ 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 руководителями практик от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
<i>Выбор и обоснование темы НИР</i>						
	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области		2	4	6	Письменный отчет
	Выбор и обоснование темы исследования			8	8	
	Формулировка целей и задач исследования			8	8	
	Определение объекта и предмета исследования			8	8	
	Обоснование актуальности выбранной темы и современного состояния изучаемой проблемы			10	10	
	Подбор и изучение основных литературных источников по			12	12	Аннотированный

тема					список
<i>Проведение НИР</i>					
Изучение особенностей природопользования на различных территориях и пути его рационализации		2	12	14	Письменный отчет
Изучение направлений ландшафтно-экологического планирования			12	12	
Анализ основных результатов и положений по теме исследования			12	12	
Выполнение творческой работы			16	16	
<i>Составление отчета по НИР</i>					
Итоговая конференция по результатам НИР		2		2	Доклад с презентацией
<i>Итого по разделу</i>		<i>6</i>	<i>102</i>	<i>108</i>	

8. Методы и технологии, используемые в научно-исследовательской работе

Технология проектного обучения с использованием презентационного метода и метода защиты проекта (ориентирована на творческую самостоятельность обучающегося в процессе научно-исследовательской работы).

Информационная технология с использованием презентационного метода (ориентирована на способность самостоятельно приобретать с помощью специальных способов, программных и технических средств новые знания и умения, демонстрировать их, участвуя в научно-исследовательском семинаре-диспуте с использованием презентационного метода, а также в разработке методических и тестовых материалов).

Коммуникационная технология – ориентирована на свободное владение русским языком как средством коммуникации в научной сфере, на овладение коммуникативными стратегиями и тактиками, риторическими, стилистическими и языковыми нормами и приемами и умение адекватно использовать их при решении профессиональных задач.

Активно используются технологии проблемного, личностно-ориентированного обучения с применением информационных технологий на базе программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

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.1.1	Выбор и обоснование темы НИР	Письменный отчет	8-10	1	8	10
		Проведение НИР	Письменный отчет	6-10	4	24	40
		Составление аннотированного списка	список	5-7	1	5	7

	Выполнение творческой работы	Реферат	8-13	1	8	13
	Выступление с докладом	Доклад с презентацией	10-30	1	10	30
	Итого:				55	100

10. Формы отчётности по итогам научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа заканчивается итоговым занятием, на котором обучающиеся отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет. Промежуточная оценка знаний обучающихся осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

В отчете о научно-исследовательской работы обучающийся отражает информацию:

- время и место прохождения научно-исследовательской работы;
- описание выполненной работы;
- анализ заданий во время прохождения научно-исследовательской работы;
- сведения о затруднениях при выполнении научно-исследовательской работы;
- изложение спорных вопросов, возникавших по конкретным делам и их решения;
- сведения о способах деятельности, полученных на практике;
- умения и навыки, продемонстрированные на практике

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам научно-исследовательской работы

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской работы

12.1. Основная литература

1. Шамраев А. В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 141 <https://elibrary.ru/item.asp?id=24056605>

2. Экологическое право России: учебное пособие / Н.В. Румянцев, С.Я. Казанцев, Е.Л. Любарский и др. ; под ред. Н.В. Румянцева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 432 с. http://lib.biblioclub.ru/book_118200_Ekologicheskoe_pravo_Rossii_Uchebnoe_posobie/

12.2. Дополнительная литература

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. в последней редакции № 358-ФЗ от 28.11.2015 г. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=189622>

2. Ветошкин А. Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод: учебное пособие. - Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с. http://lib.biblioclub.ru/book_444179_injenernaya_zashita_gidrosferyi_ot_sbrosov_stochnyih_vod/

3. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие http://portal.tpu.ru/SHARED/a/ALEKSEEV/instr_work/Tab/teoreticheskie_osnovy_zashity_okruzh_ayushej_sredy-uchebn.pdf

4. Фоков Р. И. Экологическая реконструкция и оздоровление урбанизированной среды: монография. - М.: Издательство АСВ, 2012. - 303 с.
<https://elibrary.ru/item.asp?id=19564168>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды», № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. в последней редакции № 404-ФЗ от 29.12.2015 г. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=183341>

2. Приказ Госкомэкологии РФ от 25.09.1997 N 397 «Об утверждении "Перечня нормативных документов, рекомендуемых к использованию при проведении государственной экологической экспертизы, а также при составлении экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности»
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16548/

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе

Фонд оценочных средств по научно-исследовательской работе представлен в Приложении 2 к программе научно-исследовательской работы.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

14. Перечень информационных технологий, используемых при научно-исследовательской работе, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

MicrosoftWord

MicrosoftExcel

MicrosoftPowerPoint

Электронная среда Мининского университета

Поисковые системы google, yandex

Система «Антиплагиат. Вуз»

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <http://waste.ru/> - Справочно-информационная система «Отходы.ру».

2. <http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1> – Группа компаний «Экология».

3. http://www.centreco.ru/normat_2.php - Центр экологической информации

4. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ - Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ

5. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ - Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/ - Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-Ф

15. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы

Лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие

действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по модулю. Оценка экзамена выставляется по итоговой рейтинговой оценке обучающегося.

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 обучающегося 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 обучающегося по дисциплинам модуля,

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

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

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

 Г.А. Папуткова
«30» августа 2017 г.



**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ
В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»**

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 15 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

ФИО, должность	кафедра
Козлов А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Копосова Н.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Кротова Е.А., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Денисов Д.А., преподаватель	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)
Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» 08. 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08. 2017 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.....	12
5.1. Программа дисциплины «Экологическое картографирование».....	12
5.2. Программа дисциплины «ГИС-технологии в экологии и природопользовании».....	17
5.3. Программа дисциплины «Экологический мониторинг».....	23
5.4. Программа дисциплины «Экодиагностика территорий».....	29
5.5. Программа дисциплины «Дистанционное зондирование Земли».....	37
5.6. Программа дисциплины «Аэрокосмический мониторинг».....	44
5.7. Программа дисциплины «Создание экологических баз данных».....	49
6. Программа практики.....	54
6.1. Учебная практика по экоинформатике (научно-исследовательская).....	54
7. Программа итоговой аттестации.....	61

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Исследования и обработка информации в природопользовании» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Ведущей идеей экологического образования выступает коэволюция природы и общества, рациональное использование и охрана природных ресурсов как условие устойчивого развития Биосферы Земли. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют целевые ориентиры модуля – формирование профессиональных навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области мониторинга, экодиагностики и охраны окружающей среды, и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» выбран личностно-ориентированный, деятельностный, научно-исследовательский и компетентностный подходы.

Компетентностная и личностно-деятельностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов и построения содержания модуля были определены принципы: научности, экогуманизма, природосообразности, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области биоэкологии, экологического нормирования, охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Принцип экогуманизма выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на устойчивое развитие.

На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля в логике от простого – к сложному, от незнания – к знанию, от понятного – к непонятному.

Практико–ориентированный принцип является формой проявления личностно–деятельностного обучения и отражается в переориентации образования от знаниевой парадигмы, характерной чертой которой является проблема разрыва знаний от умений их применять, к компетентностной. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у обучающихся профессиональных экологических навыков и умений

Эколого–краеведческий принцип акцентирует внимание на решении существующих экологических проблемах окружающей среды ближайшего социоприродного окружения (родного города, области, страны), способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской и экспертной деятельности в области оценки состояния окружающей среды и систем природопользования на основе современных исследовательских способов эколого-диагностической и электронно-графической методологии.

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

1. обеспечить условия для формирования у обучающихся фундаментальной научно-экологической системы знаний в области экологического картографирования, ГИС-технологий, экологического и аэрокосмического мониторинга, экодиагностики территорий, а также в сфере навыков создания экологических баз данных;
2. способствовать освоению научно-методологических знаний и умений проведения мониторинга экологического состояния природных компонентов, в том числе с использованием технологий геоинформационных систем и дистанционного зондирования Земли, а также оценки природных и техногенных экосистем конкретной территории в соответствии с существующими нормативами допустимых концентраций и уровней воздействия;
3. обеспечить возможность для изучения современных технологий исследований окружающей среды, таких как различные методы экологического картографирования, мониторинга и экологической диагностики, а также различные средства электронного геоинформационного сопровождения;
4. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками исследования окружающей среды и проектирования природоохранной деятельности на различных уровнях организации территории;
5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития биосферы Земли.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин	Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); Владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию (ОПК-1); Владение базовыми	Лекция, семинар, решение ситуационных задач, лабораторные работы, практические работы, в том числе расчетного характера, учебное проектирование, полевые экскурсии	Тестирование в ЭОС, выводы по результатам выполнения лабораторных, практических работ и научно-исследовательских проектов, реферат, выступление с докладом, ответы на вопросы, мультимедийная презентация контрольная работа, коллоквиум, проект,

	и учебных практик модуля	<p>знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);</p> <p>Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-9);</p> <p>Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения</p>		семинар экзамен, дневник, отчет
--	--------------------------	---	--	--

		<p>окружающей среды. основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8); Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9); Способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10); Способность проводить мероприятия и</p>		
--	--	---	--	--

		<p>мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);</p> <p>Владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);</p> <p>Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);</p> <p>Способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);</p> <p>Владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).</p>		
--	--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели: Копосова Наталья Николаевна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Денисов Дмитрий Александрович, преподаватель кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Исследования и обработка информации в природопользовании» изучается студентами на третьем курсе в пятом семестре. Предваряет обучение по модулям «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Учение о сферах Земли», «Основы экологии и природопользования», «Биоэкология и охрана окружающей среды», «Территориальные проблемы природопользования».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	540/15
в т.ч. контактная работа с преподавателем	228/6,3
в т.ч. самостоятельная работа	204/5,7
практика, недель	2/3
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Исследования и обработка информации в природопользовании»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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									
КМ.12.01	Экологическое картографирование	72	36	12	24	За	2	5	ОР.1
КМ.12.02	ГИС-технологии в экологии и природопользовании	108	36	12	60	Экз	3	6	ОР.1
КМ.12.03	Экологический мониторинг	108	36	12	60	Экз	3	6	ОР.1
КМ.12.05	Экодиагностика территорий	72	36	12	24	За	2	6	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
КМ.12.ДВ.01.01	Дистанционное зондирование Земли	72	24	12	36	Оц	2	6	ОР.1
КМ.12.ДВ.01.02	Аэрокосмический мониторинг	72	24	12	36	Оц	2	6	ОР.1
КМ.12.ДВ.01.03	Создание экологических баз данных	72	24	12	36	Оц	2	6	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
КМ.12.04 (У)	Учебная практика по экоинформатике (научно-исследовательская)	108	6		102	ЗаО	3	6	ОР.1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской и экспертной деятельности на основе различных способов обработки экологической информации, ведущими из которых являются методы экологического картографирования, ГИС-технологий и дистанционного зондирования поверхности Земли, мониторинга и экологической диагностики окружающей среды и систем природопользования.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, а также учебной практики, позволяющих сформировать общепрофессиональные, профессиональные и общекультурные компетенции выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары, лабораторные и практические работы, учебная практика), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт и экзамен).

Большое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине и полевой практике разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин и учебной практики модуля. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинг-планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению лабораторных, практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

Освоение научно-методологического материала дисциплин закрепляется в ходе прохождения учебных полевых практик по «Экоинформатике», основной целью которых является формирование системы навыков проведения геоэкологических и биоиндикационных исследований на основе ГИС-технологий, а также экологического и аэрокосмического мониторинга и дистанционного зондирования Земли. Для этого практики организуются в естественных полевых условиях в ситуации реальных экологических проблем региона.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологическое картографирование» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании». Изучение дисциплины осуществляется в 5-м семестре, параллельно с изучением дисциплины «Экологический мониторинг» и является базовым для изучения дисциплин «ГИС-технологии в экологии и природопользовании», «Экодиагностика территорий» и модулей «Экономико-правовые проблемы природопользования» и «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами научно-теоретическими знаниями в области экологического картографирования, создать условия для освоения методических подходов при решении задач рационального природопользования и формирования умений использовать теоретические знания в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению теоретических основ экологического картографирования и приемов информационного обеспечения при проектировании и составлении экологических карт;
- создать условия для освоения методики расчетов и практических умений построения экологических карт: визуального анализа, графических, графоаналитических, математического моделирования
- создать условия для получения навыков применения картографических методов при решении задач рационального природопользования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического	ОР.1.1.1	Умеет применять современные методы и приемы составления и использования экологических карт	ОПК-1, ПК-14, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Тест Контрольная работа Отчет по практической работе
		ОР.1.1.2.	умеет	ОПК-1,	Тест

	мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля		проводить самостоятельную аналитическую работу с картографическими материалами	ПК-14, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Отчет по практической работе
		ОР.1.1.3	Умеет производить расчеты и составлять экологические карты	ОПК-1, ПК-14, ПК-16, ПК-20, ПК-21	Тест Отчет по практической работе Колоквиум Контрольная работа

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. Теория экологического картографирования	5	10	4	10	29
1.1 Экологическое картографирование как раздел тематической картографии	1	2	1	2	6
1.2 Роль картографического метода в экологических исследованиях	1	2	1	2	6
1.3 Математическая основа экологических карт	2	4	1	4	11
1.4 Источники информации для составления экологических карт	1	2	1	2	6
Раздел 2. Основные направления экологического картографирования	5	10	6	10	31
2.1 Эколого-геоморфологическое картографирование	1	2	2	2	7
2.2 Эколого-климатическое картографирование	1	2	1	2	6
2.3 Эколого-гидрологическое картографирование	1	2	1	2	6
2.4 Биоэкологическое картографирование	1	2	1	2	6
2.5 Комплексное экологическое картографирование	1	2	1	2	6
Раздел 3. Атласное экологическое картографирование	2	4	2	4	12
3.1 Понятие об экологических атласах	1	2	1	2	6
3.2 Атласные информационные системы	1	2	1	2	6
Итого	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экологическое картографирование» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (лекция), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды; картографических методов.

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	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	6	15
2		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
3		Колоквиум	Ответы на вопросы	6-10	1	6	10
4	ОР.1.1.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	20	13	20
5		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
6	ОР.1.1.3	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	6	15
7		Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
8		Контрольная работа	Контрольная работа	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гончаров, Е.А. Экологическое картографирование : практикум / Е.А. Гончаров, М.А. Ануфриев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 85 с. : ил. - Библиогр.: с. 67 - ISBN 978-5-8158-1800-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461570>.

2. Пасько, О.А. Практикум по картографии : учебное пособие / О.А. Пасько, Э.К. Дикин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Министерство образования США, "Государственный университет Нью Йорка и др. - 2-е изд. - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. - 175 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 987-5-4387-0416-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442802>.

7.2. Дополнительная литература

1. Русинова, Н.В. Составление плана местности по результатам геодезических съемок: учебное пособие / Н.В. Русинова ; Поволжский государственный технологический

университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 116 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1830-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483709>.

2. Книга большому чертежу или древняя карта Российского государства, поновленная в разряде и списанная в книгу 1627 года / . - Издание второе. - Санкт-Петербург : В типографии Императорской Российской Академии, 1838. - 286 с. - ISBN 978-5-4475-6304-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429885>.

3. Виноградов, Н.В. Карты и атласы / Н.В. Виноградов ; под ред. М.С. Боднарского, М.П. Мурашова ; под общ.ред. В.Л. Комарова. - Москва ; Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1941. - 202 с. : ил. - (Академия наук-Стахановца). - ISBN 978-5-4475-6305-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429982>.

4. Бурым, Ю.В. Топография : учебное пособие / Ю.В. Бурым ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457159>.

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

1. Вознесенская А.Г. Картография: Учеб.-метод.пособие для самостоятельной работы студентов Нижний Новгород: НГПУ, 2013.

2. Камерилова Г.С. Экологическое картографирование: Учеб.пособие Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014.

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

1. Витковский, В.В. Картография. Теория картографических проекций : учебное руководство / В.В. Витковский. - Санкт-Петербург : Типография Ю. Н. Эрлих, 1907. - 472 с. - ISBN 978-5-4458-8962-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235298>.

2. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / под ред. В.М. Владимирова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 196 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3084-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364521>

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 в аудитории 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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГИС-ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов третьего курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«ГИС-технологии в экологии и природопользовании» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологическое картографирование, Экологический мониторинг; дисциплины модуля «Информационные технологии»: Информатика.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Учебная практика по экоинформатике, Экодиагностика территорий, Дистанционное зондирование Земли, Аэрокосмический мониторинг, Создание экологических баз данных, Экологическое проектирование.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями в области получения и обработки пространственных данных; создать условия для развития способности критического анализа базовой пространственной информации в сфере охраны природы; подготовить студентов к решению профессиональных задач по проектированию практических рекомендаций по сохранению окружающей среды с целью обеспечения экологической безопасности ведения народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- предоставить возможность для изучения экологической информации и ее представления в базах данных ГИС: источники пространственных данных, проектирование географических баз и банков данных, организация и форматы данных;
- создать условия для освоения технического и программного обеспечения ГИС и навыки работы с ним: подсистемы реализации ГИС-технологий в ГИС, технологии ввода графической информации, преобразования форматов данных, графическая визуализация информации;
- способствовать применению геоинформационных технологий в научных и учебно-научных исследованиях в экологии и природопользовании.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных

					результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.2.1	Умеет использовать геоинформационное программное обеспечение для создания, редактирования и анализа, геопривязанных слоев экологических данных; демонстрирует основные методы геоинформационного анализа экологических данных, создает информационные продукты в ходе геоинформационного анализа данных	ОПК-9; ПК-9; ПК-20, ПК-21	выполнение лабораторной работы выполнение контрольной работы участие в тестировании и Зачет с оценкой

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	Лабораторные			
Раздел 1. ГИС-технологии в экологии и природопользовании: фундаментальные понятия	3	3	-	9	18
Введение. Виды географической информации. Общие методики работы с ПО.	1	1	-	3	6
Особенности хранения файлов ГИС данных. Векторное и растровое представление географической информации.	1	1	-	3	6

Географические и проекционные (прямоугольные) системы координат	1	1	-	3	6
Раздел 2. Программное обеспечение и методика работы в ГИС	5	17	6	39	66
Начало работы в ГИС. Установка. Интерфейс. Начальные настройки.	-	1	-	2	3
Понятие и структура проекта. Загрузка векторных и растровых слоёв данных.	-	1	-	2	3
Создание точечной, линейной и полигональной гис темы. Оцифровка. Основные и дополнительные инструменты оцифровки.	-	1	-	2	3
Проверка топологии. Параметры прилипания	1	1	-	3	6
Создание точечной темы из таблицы Excel с координатами		1	-	2	3
Таблица атрибутов слоя. Работа с атрибутами.	1	1	-	3	6
Калькулятор полей и конструктор запросов	1	1	-	3	6
Свойства векторного слоя и стилизация данных.	-	1	-	2	3
Растровые данные. Многоканальные космоснимки. Склейка каналов.	1	1	-	3	6
Привязка растров. Перепроецирование данных.	-	1	-	2	3
Создание теплокарт. Итерполяция. Зональная статистика.	-	1	-	2	3
Создание профиля рельефа. 3D модель рельефа.	-	1	1	2	3
Вывод макета карты на печать. Создание Атласа.	-	1	1	2	3
Пользовательские проекции. Проекция межевых планов госреестра МСК и СК63	1	1	1	3	6
Работа с GPS. Коммутация с GPS навигаторами. Импорт и экспорт данных.	-	1	1	2	3
Геопривязка фотографий. Анализ движения по GPS треку. Ремонт повреждённых данных.	-	1	1	2	3
Работа с данными в Microsoft Office Excel и OpenOffice. Сводные таблицы. Работа с формулами.	-	1	1	2	3
Раздел 3. Применение ГИС- технологий в научных и учебно- научных исследованиях в экологии и природопользовании	4	4	6	12	24
Информационное моделирование природных и инфраструктурных объектов.	1	1	1	3	6
Методика заполнения и способы представления экологических баз данных	1	1	1	3	6
Методы пространственного анализа	1	1	2	3	6

векторных данных.					
Методы пространственного анализа растровых данных.	1	1	2	3	6
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «ГИС-технологии в экологии и природопользовании» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, творческие эссе, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ 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	выполнение лабораторной работы	отчет по лабораторной работе	6-10	5	30	50
2		выполнение контрольной работы	ответы на вопросы	6-10	1	6	10
3		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	10	9	10
4		экзамен	ответы на вопросы	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ловцов Д. А., Черных А. М. Геоинформационные системы: учебное пособие. – М: РАП, 2012. – 191 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=140619
2. Жуковский О. И. Геоинформационные системы: учебное пособие. – Томск: Эль Контент, 2014. – 130 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=480499

7.2. Дополнительная литература

1. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / под ред. В.М. Владимирова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 196 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3084-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364521>
2. Фоменко, Н.Е. Комплексирование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях : учебник / Н.Е. Фоменко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального

университета, 2016. - 291 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2344-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493048>

3. Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебное пособие / К.В. Шошина, Р.А. Алешко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00917-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310>

4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

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

1. Чандра А.М., Гош С.К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. Учебник для вузов. — Москва: Техносфера, 2008. — 312 с.

<http://bookre.org/reader?file=1499616&pg=1>

2. Денисов Д.А. Методическое руководство по камеральной обработке и выводу материалов для отчётов и Летописи природы с использованием ГИС QGIS Desktop 2.10.1, ArcView GIS 3.2a, Global Mapper 14, табличных редакторов Microsoft Excel 2003, 2010, OpenOffice Calc и ряда иного программного обеспечения. Нижний Новгород, 2016. - 208 с. с илл. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.kerzhenskiy.ru/upload/biblioteka/Trudi/ГИС%20методичка_final.pdf

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

1. Российский форум специалистов по ГИС и ДЗЗ. [Электронный ресурс]. - URL: <http://gis-lab.info/docs.html>

2. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.dataplus.ru/news/arcreview/>

3. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomatica.ru/rus/archive.html>

4. Работа с данными ДЗЗ онлайн в веб-гис - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomixer.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 (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран). Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета.

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 MSOffice",
MicrosoftOfficeProjectProfessional, LSMoodle, 7 ZIP, Google Chrome, Google Earth,
Lightshot, Mozilla Firefox, Multi Commander, Notepad++, QGIS Desktop 2.10.1 и 3.6.

Информационно-справочные системы:

<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 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов третьего курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экологический мониторинг» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» – Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Общее почвоведение, Ландшафтоведение, дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Глобальная экология, Региональное природопользование, Природопользование на урбанизированных территориях, Ландшафтно-экологическое планирование.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологическая сертификация, Экологический консалтинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая безопасность, Производственная практика (контрольно-ревизионная), Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

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.

1. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
---------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------	---

ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.3.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов экологического мониторинга на локальном, региональном и национальном уровнях организации, необходимого для формирования эффективной системы природоохранной деятельности	ПК-8, ПК-11	выполнение практических работ, участие в тестировании, доклад с презентацией
------	---	----------	--	-------------	--

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. Понятие об экологическом мониторинге	3	4	3	15	25
Тема 1.1. Цель, задачи, функции и нормативно-правовое обеспечение экологического мониторинга	1	1	1	5	8
Тема 1.2. Принципы и виды экологического мониторинга	1	1	1	5	8
Тема 1.3. Научные основы экологического мониторинга	1	2	1	5	9
Раздел 2. Локальный, региональный и национальный экологический мониторинг	3	6	3	15	27
Тема 2.1. Нормативно-методические особенности организации локального экологического мониторинга	1	2	1	5	9
Тема 2.2. Нормативно-методические особенности организации регионального экологического мониторинга	1	2	1	5	9

Тема 2.3. Единая государственная система национального экологического мониторинга РФ (ЕГСМ)	1	2	1	5	9
Раздел 3. Экологический мониторинг природных сред	4	10	3	15	32
Тема 3.1. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	1	2	1	3	7
Тема 3.2. Мониторинг поверхностных водных объектов	1	2	-	3	6
Тема 3.3. Мониторинг почвенного покрова	1	2	1	3	7
Тема 3.4. Биоэкологический мониторинг и биоиндикация состояния окружающей среды	1	2	1	3	7
Тема 3.5. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды	-	2	-	3	5
Раздел 4. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС)	2	4	3	15	24
Тема 4.1. Организация автоматизированных информационно-аналитических систем контроля за состоянием окружающей среды	1	2	1	5	9
Тема 4.2. Назначение и особенности аэрокосмического мониторинга	1	1	-	5	7
Тема 4.3. Экологическое моделирование и прогнозирование в системе экологического мониторинга	-	1	2	5	8
Итого:	12	24	12	60	108

При изучении дисциплины «Экологический мониторинг» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: семинар, так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды., выполнение практических работ, тестирование в ЭИОС

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ 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	выполнение практической работы	отчет по практической работе	6-10	4	24	40
2		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	20	15	20
		доклад с презентацией	Доклад и презентация	6-10	1	6	10
3		экзамен	ответы на вопросы	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга: учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>
2. Васильченко, А.В. Почвенно-экологический мониторинг : учебное пособие / А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 282 с. : ил. - Библиогр. : с. 271-273 - ISBN 978-5-7410-1815-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485418>
3. Темнова, Е.Б. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 64 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1807-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461647>
4. Мониторинг земель. Его содержание и организация : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 121 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485036>
5. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды: учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>

7.2. Дополнительная литература

1. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : 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. - 141 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 134 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>
2. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т.С. Воеводина, А.М. Русанов, А.В. Васильченко и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 186 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 170-178 - ISBN 978-5-7410-1761-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736>
3. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2016. - 241 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>
4. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 84 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016>

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

1. Околелова, А.А. Экологический мониторинг : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 116 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>
2. Кротова Е.А. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2008.
3. 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. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха=Environmental Analytical Control of Atmospheric Air : учебное пособие / Н.Р. Попова, К.Г. Боголицын, Н.Л. Иванченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 104 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-261-01087-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436372>
2. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>
4. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие : В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

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

Оборудование для проведения практических занятий: комплект-лаборатория «Пчелка-У», комплект-лаборатория «Хлориды», комплект-лаборатория «Активный хлор», комплект-лаборатория «Цветность», комплект-лаборатория «Нитраты», комплект-лаборатория «Железо», комплект-лаборатория «Карбонаты, щелочность», комплект-лаборатория «Сульфаты», комплект-лаборатория «Карбонаты», комплект-лаборатория

«Определение масла и нефтепродуктов», комплект-лаборатория «Определение РК и БХК».

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОДИАГНОСТИКА ТЕРРИТОРИЙ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов третьего курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экодиагностика территорий» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» – Физика, Химия, Биология; дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» – Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Общее почвоведение, Ландшафтоведение; дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплина модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Экологические ситуации России.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Планирование и организация научно-экологических исследований, Физико-химические методы анализа в экологии, Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов, Экологический аудит природопользования (учебное событие), Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области диагностики экологического состояния территорий, а также обеспечить возможность эффективного усвоения аналитических навыков в сфере экологической многокритериальной диагностики.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у студентов умений анализировать теоретико-методологические и научно-практические аспекты изучения экологической диагностики территории;
- обеспечить условия для усвоения студентами методов научного познания по анализу, оценке, прогнозированию, моделированию и проектированию экологических ситуаций различной степени кризисности;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыков теоретического и практического определения уровня загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова и биотического компонента диагностируемой территории;
- способствовать формированию у студентов ценностных ориентаций по проблемам оптимизации экологической ситуации в контексте идей устойчивого развития.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет	ОР.1.4.1	Демонстрирует умение	ОПК-2	Практическая

<p>осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля</p>		<p>владением понятийным аппаратом основных научно-теоретических положений и прикладных аспектов экологической диагностики территории. Владеет навыками планирования и проведения аналитических исследований уровня загрязнения компонентов окружающей среды: атмосферы, поверхностных и подземных вод, геохимической среды и биоты</p>	ПК-8	<p>работа Тестирование Семинар</p>
	ОР.1.4.2	<p>Демонстрирует умение владением навыков расчета индексов загрязнения для атмосферы, гидросферы и почвенного покрова. Владеет навыками оценки, составления прогнозов, моделирования и проектирования экологических ситуаций по средствам методологических и методических приемов в области экологической диагностики территории. Владеет навыками эколого-ориентированной деятельности по оптимизации экологической ситуации</p>	ПК-10 ПК-11	<p>Практическая работа Тестирование Проект</p>

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. Научные основы изучения экологических ситуаций и экодиагностики	2	2	1	4	9
Тема 1.1. Экодиагностика как интегрированная область научного знания	1	-	-	1	2
Тема 1.2. Экологическая ситуация: понятие, признаки, виды.	1	-	1	1	3
Тема 1.3. Факторы формирования экологических ситуаций	-	2	-	2	4
Раздел 2. Подходы к классификации экологических ситуаций	2	4	2	4	12
Тема 2.1. Зональные типы экологических ситуаций	1	-	-	1	2
Тема 2.2. Особенности формирования экологических ситуаций в природных зонах	1	2	-	1	4
Тема 2.3. Типология экологических ситуаций по степени опасности для систем жизнедеятельности человека	-	2	2	2	6
Раздел 3. Региональная экологическая диагностика	4	2	4	6	16
Тема 3.1. Основные понятия региональной экодиагностики	2	-	-	1	3
Тема 3.2. Территориальные уровни диагностики	-	2	1	2	5
Тема 3.3. Экономико-экологические параметры диагностики	1	-	1	2	4
Тема 3.4. Социально-экологические параметры диагностики	1	-	2	1	4
Раздел 4. Основные направления многокритериальной экологической диагностики	2	14	4	6	26
Тема 4.1. Диагностирование поверхностных и подземных вод	-	4	-	1	5
Тема 4.2. Диагностирование атмосферы	-	4	2	1	7
Тема 4.3. Диагностирование геохимической среды	2	4	2	2	10
Тема 4.4. Диагностирование биоты ландшафтов	-	2	-	2	4
Раздел 5. Комплексная экологическая диагностика	2	2	1	4	9
Тема 5.1. Оценочно-критериальные подходы определения экологической ситуации	1	2	-	2	5
Тема 5.2. Экогеографический анализ	1	-	1	2	4

территории при оценке экологической ситуации					
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия.

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, дискуссия на семинаре, тестирование в ЭИОС по разделам курса.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР Образовательные результаты	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.4.1	Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	1-5	1	3	5
		Семинар	Конспект и ответы на вопросы семинара	6-10	1	6	10
2	ОР.1.4.2	Выполнение практической работы	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	1-5	1	3	5
		Проект	Защита проекта	6-10	1	6	10
		Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых	10	1	13	30

			заданий итогового тестирован ия в ЭИОС				
		Итого:			10	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды: учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>
2. Лисина, Н.Л. Экологическое право: учебное пособие / Н.Л. Лисина ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>
3. 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>
4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>
5. Опасные ситуации природного характера и защита от них : учебное пособие / авт.-сост. В.М. Иванов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 170 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459139>
6. Опекунова, М.Г. Биоиндикация загрязнений: учебное пособие / М.Г. Опекунова ; Санкт-Петербургский государственный университет. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 307 с.: схем., табл., ил. - ISBN 978-5-288-05674-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458079>
7. Экологическая эпидемиология и токсикология: практикум / сост. С.Л. Лузянин ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 84 с.: ил. - Библиогр.: с. 69-70; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904>

7.2. Дополнительная литература

1. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; 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. - 217 с.: Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>
2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга: учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>
 3. Кузина, А.А. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами : монография / А.А. Кузина, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; 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. - 125 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1880-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191>
 4. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза: 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. - 141 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 134; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>
 5. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2016. - 241 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>
- 7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*
1. Демидова Н.Н., Методика проведения экологического аудита городской территории: Метод. пособие / Н.Н. Демидова, Г.С. Камерилова. – Н.Новгород, 2014. – 165 с.
 2. Макшеева А.И. Экология: учебное пособие / А.И. Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014 г
 3. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб. пособие для студентов / С.В. Осипова, А.И.Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.
- 7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*
1. Темнова, Е.Б. Биокаркас территории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645>
 2. Гривко, Е.В. Экология: наука, техника, технология, этапы взаимной трансформации : учебное пособие / Е.В. Гривко, В.Ф. Куксанов, А.А. Шайхутдинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 359 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 299-304 - ISBN 978-5-7410-1428-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467399>

3. Гривко, Е.В. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е.В. Гривко, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2013. - 128 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143>
4. 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>
5. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник / А.С. Степановских. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 791 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

Оборудование для проведения практических занятий: комплект-лаборатория «Пчелка-У», комплект-лаборатория «Хлориды», комплект-лаборатория «Активный хлор», комплект-лаборатория «Цветность», комплект-лаборатория «Нитраты», комплект-лаборатория «Железо», комплект-лаборатория «Карбонаты, щелочность», комплект-лаборатория «Сульфаты», комплект-лаборатория «Карбонаты», комплект-лаборатория «Определение масла и нефтепродуктов», комплект-лаборатория «Определение РК и БХК».

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

Единая база ГОСТов Российской Федерации. Режим доступа: <http://gostexpert.ru>

Открытая база ГОСТов. Режим доступа: <http://standartgost.ru>

Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию нормативно-правовых актов РФ. Режим доступа: <http://gostrf.com/list/1-0.htm>

Библиотека ГОСТов и нормативных документов. Режим доступа: <http://libgost.ru>

ГОСТы, СНиПы, ГОСТ Р, СанПиНы – база нормативной документации. Режим доступа: <http://gostandsnip.ru/gosty.html>

IDSAS – Информационный портал по охране и безопасности. Режим доступа: http://www.idsas.ru/page.php?al=10456_80

Информационная система МЕГАНОРМ. Режим доступа: <http://meganorm.ru/list1/20-0.htm>

OpenGost – портал нормативных документов. Режим доступа: <http://www.opengost.ru>

Нормативные документы РСТ. Режим доступа: <http://www.gost-load.ru>

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов третьего курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Дистанционное зондирование Земли» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологическое картографирование, Экологический мониторинг, ГИС-технологии в экологии и природопользовании; дисциплины модуля «Информационные технологии»: Информатика.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Учебная практика по экоинформатике, Экодиагностика территорий, Экологическое проектирование.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями в области получения и обработки пространственных данных; создать условия для развития способности критического анализа базовой пространственной информации в сфере охраны природы; подготовить студентов к решению профессиональных задач по проектированию практических рекомендаций по сохранению природной среды с целью обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение теоретических основ дистанционного зондирования;
- изучить основные типы систем дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и характеристики данных, предоставляемых ими;
- рассмотрение использования дистанционного зондирования для исследования природных и антропогенных объектов;
- освоить методы и алгоритмы обработки данных ДЗЗ и получить базовые понятия по технологии обработки данных ДЗЗ;
- получить необходимые навыки для самостоятельной работы в специализированных программных пакетах для просмотра и обработки данных дистанционного зондирования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов

ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.5.1	Демонстрирует умение применять различные алгоритмы автоматизированной классификации и географического анализа космических снимков; определять дешифровочные признаки; создавать на основе космической съемки геопривязанные слои экологических данных о типах поверхности и тематические карты.	ОК-7; ОПК-9; ПК-16	Тест Лабораторная работа, практическая работа Реферат
------	---	----------	---	--------------------------	--

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	Лабораторные			
Методы получения информации ДЗ и их классификация. Физические основы дистанционного зондирования (ДЗ) - общая и специальная теория относительности, квантовая механика в ДЗ.	1	-	-	2	3
Получение данных ДДЗ. Работа с геосерверами с первичной информацией со спутников ДЗ. Склейка слоев данных мультиспектральных космоснимков.	-	1	-	2	3
Опτικο-электронные и радарная съемка. Характеристики и типы данных ДЗ. Полевое и камеральное дешифрирование.	2	-	-	2	4

От концепции 4-х мерного пространства-времени к многомерной статистике (пространству данных высоких размерностей).					
Представление и назначение различных природных и антропогенных объектов в различных вариантах синтеза каналов в системе RGB. Визуальное выделение эталонов. Использование тематических карт и данных полевых исследований для выделения эталонов.	-	2	1	2	5
Тематическое дешифрирование. Основные алгоритмы обработки мультиспектральной съемки. Обработка разновременных снимков и их продуктов. Работа с калькулятором растров. Алгоритм дерева решений.	2	-	-	2	4
Тематическое дешифрирование с использованием визуально выделенных эталонов. Сравнение спектральных характеристик эталонов. Прогнозирование качества полуавтоматического дешифрирования.	-	2	1	2	5
Тематическое дешифрирование с использованием спектральных библиотек. Атмосферная коррекция.	-	2	1	2	5
Расчет статистики по результатам дешифровки. Объединение атрибутов слоя дешифровки с существующими данными по пространственному положению. Вывод карты на печать.	-	1	1	2	4
Дешифрирование разновременных снимков для одной территории. Работа с калькулятором растров для сравнения и дополнения результатов дешифровки. Алгоритм дерева решений.	-	1	1	2	4
Вегетационные индексы и их применение. Излучение абсолютно чёрного тела. Каналы съемки теплового диапазона и создание карты температур.	1	-	-	2	3
Расчет стандартных вегетационных индексов при помощи имеющихся в ГИС алгоритмов. Расчет вегетационных индексов через калькулятор растров. Создание карты температур.	-	1	1	2	4
Сравнение разновременных индексов для одной территории. Работа с калькулятором. Создание карт температур с разновременных снимков (min, max, average). Тематическое оформление.	-	1	1	2	4
Виды представления пространственной информации о характеристиках рельефа.	1	-	-	2	3

Национальные и мировые системы высот. Измерения на местности традиционными способами (топо съемка и батиметрия) и их интеграция с данными ДЗ.					
Обработка данных радарной съемки. Создание изолиний, вычисление уклонов и экспозиции склонов. Построение профиля рельефа. Оцифровка топо карты с информацией о рельефе и создание цифровой модели рельефа (ЦМР) на ее основе. Карта.	-	1	1	2	4
Алгоритмы и продукты обработки данных о рельефе. Использование 3D моделей.	1	-	1	2	4
Алгоритмы и продукты обработки данных о рельефе. Вычленение водосборных бассейнов, построение модели стока, создание слоя тальвейгов. Оценка расчлененности и эрозионной устойчивости рельефа.	-	1	1	2	4
Построение 3D моделей. Линии видимости. Вычисление объемов.	-	1	1	2	4
Методы пространственно-временного моделирования процессов. Моделирования географического распространения биологических видов методом максимальной энтропии в MaxEnt.	1	-	-	2	3
Моделирование географического распространения биологических видов методом максимальной энтропии в MaxEnt.	-	2	1	2	5
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Дистанционное зондирование Земли» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, выполнение лабораторных работ, учебные проекты, творческие эссе, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.5.1	Темы рефератов	Реферат	6-10	1	6	10
2		Защита	выступление	6-10	1	6	10

	доклада с презентацией	с презентацией				
3	Практическая работа	Выполнение практической работы	6-10	3	18	30
4	выполнение лабораторной работы	отчет по лабораторной работе	6-10	3	18	30
5	Практическая работа	Выполнение практической работы	6-10	1	6	10
6	тестирование	ответы на вопросы	0-1	10	1	10
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дистанционное зондирование Земли: учебное пособие. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. – 196 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=364521

2. Райкунов Г. Г., Щербаков В. Л., Турченко С. И., Брусничкина Н. А. Гиперспектральное дистанционное зондирование в геологическом картировании.- М.: Физматлит, 2014. – 134 с. [Электронный ресурс]. - URL: https://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=275602

7.2. Дополнительная литература

1. Фоменко, Н.Е. Комплексирование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях : учебник / Н.Е. Фоменко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 291 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2344-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493048>

2. Гончаров, Е.А. Экологическое картографирование : практикум / Е.А. Гончаров, М.А. Ануфриев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 85 с. : ил. - Библиогр.: с. 67 - ISBN 978-5-8158-1800-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461570>

3. Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебное пособие / К.В. Шошина, Р.А. Алешко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00917-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310>

4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

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

1. Кусов В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки: учеб. пособие для студентов вузов: рек. УМО по классич. университет. образованию / В.С.Кусов.- М.: Академия, 2009.- 256 с.

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

1. Денисов Д.А. Методическое руководство по камеральной обработке и выводу материалов для отчетов и Летописи природы с использованием ГИС QGIS Desktop 2.10.1, ArcView GIS 3.2a, Global Mapper 14, табличных редакторов Microsoft Excel 2003, 2010, OpenOffice Calc и ряда иного программного обеспечения. Нижний Новгород, 2016. - 208 с. с илл. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.kerzhenskiy.ru/upload/biblioteka/Trudi/ГИС%20методичка_final.pdf

2. Вики GIS-Lab. Теория ДЗЗ – [Электронный ресурс]. - URL: http://wiki.gis-lab.info/w/ДЗЗ_для_экологических_задач._Часть_1:_Введение_в_теорию_ДЗЗ

3. Новосибирский региональный центр геоинформационных технологий. Методы обработки многозональных снимков - [Электронный ресурс]. - URL: http://www.nrcgit.ru/aster/methods/content_metods.htm

4. Геопортал Геологической службы США. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://earthexplorer.usgs.gov/>

5. Российский форум специалистов по ГИС и ДЗЗ. [Электронный ресурс]. - URL: <http://gis-lab.info/docs.html>

6. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.dataplus.ru/news/arcreview/>

7. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomatica.ru/rus/archive.html>

8. Научный центр оперативного мониторинга земли. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.ntsomz.ru/news/news_center/soveshanie_190215

9. ГЕОПОРТАЛ РОСКОСМОСА [Электронный ресурс]. - URL: <http://gptl.ru>

10. Роскосмос ТВ - канал youtube [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.youtube.com/playlist?list=UUOcpUgXosMCIIosreUfNFIA>

11. Телестудия Роскосмос - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.tvroscosmos.ru/113/200909/>

12. Работа с данными ДЗЗ онлайн в веб-гис - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomixer.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 (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран). Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета.

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle, 7 ZIP, Google Chrome, Google Earth, Lightshot, Mozilla Firefox, Multi Commander, Notepad++, QGIS Desktop 2.10.1 и 3.6.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов третьего курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Аэрокосмический мониторинг» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологическое картографирование, Экологический мониторинг, ГИС-технологии в экологии и природопользовании; дисциплины модуля «Информационные технологии»: Информатика.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Учебная практика по эоинформатике, Экодиагностика территорий, Экологическое проектирование.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями в области получения и обработки пространственных данных; создать условия для развития способности критического анализа базовой пространственной информации в сфере охраны природы; подготовить студентов к решению профессиональных задач по проектированию практических рекомендаций по сохранению природной среды с целью обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть теоретических основ Аэрокосмического мониторинга;
- изучить основные типы систем Аэрокосмического мониторинга и характеристики данных, предоставляемых ими;
- рассмотреть использования Аэрокосмического мониторинга для исследования природных и антропогенных объектов;
- освоить методы и алгоритмы обработки данных Аэрокосмического мониторинга и получить базовые понятия по технологии обработки данных Аэрокосмического мониторинга;
- получить необходимые навыки для самостоятельной работы в специализированных программных пакетах для просмотра и обработки данных Аэрокосмического мониторинга.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов

ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.6.1	Демонстрирует навыки вдаления дистанционными методами исследования почвенного и растительного покрова; Умеет обрабатывать результаты аэрофотосъемки с целью мониторинга чрезвычайных ситуаций, визуального дешифрирования инфраструктурных объектов, построения геоинформационных моделей территории и создания тематических карт.	ОК-7; ОПК-9; ПК-16; ПК-20	Тест Лабораторная работа Практическая работа Реферат
------	---	----------	--	------------------------------------	---

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	Лабораторные			
Раздел 1. Теоретические основы аэрокосмического мониторинга	4	6	4	12	26
Оптические и радиационные свойства экосистем	1	1	1	3	6
Средства аэрокосмического мониторинга	1	1	1	3	6
Оценка индикаторов	1	2	1	3	7
Дистанционная экологическая информационная система	1	2	1	3	7
Раздел 2. Аэрокосмический мониторинг состояния растительности	3	6	3	12	24

Фитоценометрия сообществ с интегральным изображением растений	1	2	1	4	8
Фитоценометрия сообществ с дифференцированным изображением растений	1	2	1	4	8
Фитомасса сообществ с интегральным изображением	1	2	1	4	8
Раздел 3. Аэрокосмический мониторинг почвенных свойств	1	4	5	12	22
Влажность почвы	1	2	1	4	8
Содержание гумуса в почве	-	1	2	4	7
Засоление почвы	-	1	2	4	7
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Аэрокосмический мониторинг» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, выполнение лабораторных работ, учебные проекты, творческие эссе, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.6.1	Темы реферата	Реферат	6-10	1	6	10
2		Защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
3		Практическая работа	Выполнение практической работы	6-10	3	18	30
4		выполнение лабораторной работы	отчет по лабораторной работе	6-10	3	18	30
5		Практическая работа	Выполнение практической работы	6-10	1	6	10
6		тестирование	ответы на вопросы	0-1	10	1	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Судариков В. Н., Калинина О. Н. Основы аэрокосмофото съёмки: учебное пособие. – Оренбург: ОГУ, 2013. 191 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=270307

2. Жуковский О. И. Геоинформационные системы: учебное пособие. – Томск: Эль Контент, 2014 – 130. с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=480499

7.2. Дополнительная литература

1. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга: учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

2. Мониторинг земель. Его содержание и организация : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 121 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485036>

3. Пасько О. А., Дикин Э. К. Практикум по картографии: учебное пособие. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014. – 175 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=442802

4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

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

1. Чандра А.М., Гош С.К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. Учебник для вузов. — Москва: Техносфера, 2008. — 312 с. <http://bookre.org/reader?file=1499616&pg=1>.

2. Денисов Д.А. Методическое руководство по камеральной обработке и выводу материалов для отчётов и Летописи природы с использованием ГИС QGIS Desktop 2.10.1, ArcView GIS 3.2a, Global Mapper 14, табличных редакторов Microsoft Excel 2003, 2010, OpenOffice Calc и ряда иного программного обеспечения. Нижний Новгород, 2016. - 208 с. с илл. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.kerzhenskiy.ru/upload/biblioteka/Trudi/%20методичка_final.pdf

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

1. Вики GIS-Lab. Теория ДЗ3 – [Электронный ресурс]. - URL: http://wiki.gis-lab.info/w/ДЗ3_для_экологических_задач._Часть_1:_Введение_в_теорию_ДЗ3

2. Новосибирский региональный центр геоинформационных технологий. Методы обработки многозональных снимков - [Электронный ресурс]. - URL: http://www.nrcgit.ru/aster/methods/content_methods.htm
3. Геопортал Геологической службы США. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://earthexplorer.usgs.gov/>
4. Российский форум специалистов по ГИС и ДЗЗ. [Электронный ресурс]. - URL: <http://gis-lab.info/docs.html>
5. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.dataplus.ru/news/arcreview/>
6. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomatica.ru/rus/archive.html>
7. Научный центр оперативного мониторинга земли. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.ntsomz.ru/news/news_center/soveshanie_190215
8. ГЕОПОРТАЛ РОСКОСМОСА [Электронный ресурс]. - URL: <http://gptl.ru>
9. Роскосмос ТВ - канал youtube [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.youtube.com/playlist?list=UUOcpUgXosMCIIosreUfNFIA>
10. Телестудия Роскосмос - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.tvroskosmos.ru/113/200909/>
11. Работа с данными ДЗЗ онлайн в веб-гис - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomixer.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 (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран). Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета.

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle, 7 ZIP, Google Chrome, Google Earth, Lightshot, Mozilla Firefox, Multi Commander, Notepad++, QGIS Desktop 2.10.1 и 3.6.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОЗДАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БАЗ ДАННЫХ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов третьего курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Создание экологических баз данных» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологическое картографирование, Экологический мониторинг, ГИС-технологии в экологии и природопользовании; дисциплины модуля «Информационные технологии»: Информатика.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Учебная практика по экоинформатике, Экодиагностика территорий, Экологическое проектирование.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать овладению студентами современными научно-теоретическими и прикладными знаниями в области получения и обработки пространственных данных; создать условия для развития способности критического анализа базовой пространственной информации в сфере охраны природы; подготовить студентов к решению профессиональных задач по проектированию практических рекомендаций по сохранению природной среды с целью обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение теоретических основ дистанционного зондирования;
- изучить основные типы систем дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и характеристики данных, предоставляемых ими;
- рассмотрение использования дистанционного зондирования для исследования природных и антропогенных объектов;
- освоить методы и алгоритмы обработки данных ДЗЗ и получить базовые понятия по технологии обработки данных ДЗЗ;
- получить необходимые навыки для самостоятельной работы в специализированных программных пакетах для просмотра и обработки данных дистанционного зондирования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов

ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.7.1	Демонстрирует умение проводить самостоятельную аналитическую работу с экологической информацией представленной в базах данных ГИС; визуализировать экологическую информацию создавая тематические карты на основе ГИС данных; применять знание основных приемов геоинформационного исследования	ОК-7; ПК-9; ПК-16; ПК-20	Тест Лабораторная работа Контрольная работа Реферат
------	---	----------	---	-----------------------------------	--

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	Лабораторные			
Раздел 1.	4	6	4	12	26
Базы геоданных как составная часть ГИС.	1	1	1	3	6
Модели пространственных данных.	1	1	1	3	6
Свойства пространственных данных.	1	2	1	3	7
Системы координат.	1	2	1	3	7
Тема 2.	2	4	2	8	16
Реализации модели данных. СУБД.	1	2	1	4	8
Проектирование баз геоданных.	1	2	1	4	8
Тема 3.	2	6	6	16	30
Источники данных для геобД.	1	2	1	4	8
Создание геобД на основе бумажных носителей		1	2	4	7
Картографические материалы как базы данных	1	2	1	4	8
ДДЗЗ как источник информации для геобД	-	1	2	4	7
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Создание экологических баз данных» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, выполнение лабораторных работ, учебные проекты, выполнение лабораторных работ, творческие эссе, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.7.1	Темы реферата	Реферат	6-10	1	6	10
2		Защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
3		Практическая работа	Выполнение практической работы	6-10	3	18	30
4		выполнение лабораторной работы	отчет по лабораторной работе	6-10	3	18	30
5		Контрольная работа	Ответы на вопросы	6-10	1	6	10
6		тестирование	ответы на вопросы	0-1	10	1	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Жуковский О. И. Геоинформационные системы: учебное пособие. – Томск: Эль Контент, 2014 – 130. с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=480499

2. Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебное пособие / К.В. Шошина, Р.А. Алешко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00917-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310>

7.2. Дополнительная литература

1. Пасько О. А., Дикин Э. К. Практикум по картографии: учебное пособие. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014. – 175 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=442802

2. Фоменко, Н.Е. Комплексирование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях : учебник / Н.Е. Фоменко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 291 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2344-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493048>

3. Мониторинг земель. Его содержание и организация : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 121 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485036>

4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

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

1. Чандра А.М., Гош С.К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. Учебник для вузов. — Москва: Техносфера, 2008. — 312 с.

<http://bookre.org/reader?file=1499616&pg=1>

2. Денисов Д.А. Методическое руководство по камеральной обработке и выводу материалов для отчётов и Летописи природы с использованием ГИС QGIS Desktop 2.10.1, ArcView GIS 3.2a, Global Mapper 14, табличных редакторов Microsoft Excel 2003, 2010, OpenOffice Calc и ряда иного программного обеспечения. Нижний Новгород, 2016. - 208 с. с илл. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.kerzhenskiy.ru/upload/biblioteka/Trudi/ГИС%20методичка_final.pdf

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

1. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / под ред. В.М. Владимирова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 196 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3084-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364521>

2. Российский форум специалистов по ГИС и ДЗЗ. [Электронный ресурс]. - URL: <http://gis-lab.info/docs.html>

3. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.dataplus.ru/news/arcreview/>

4. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomatica.ru/rus/archive.html>

5. Работа с данными ДЗЗ онлайн в веб-гис - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomixer.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 (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран). Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета.

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LSMoodle, 7 ZIP, Google Chrome, Google Earth, Lightshot, Mozilla Firefox, Multi Commander, Notepad++, QGIS Desktop 2.10.1 и 3.6.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

6. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ЭКОИНФОРМАТИКЕ (научно-исследовательская)

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

1. Пояснительная записка

Учебно-полевая практика по экоинформатике является важным элементом в структуре модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» и играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Учебная практика проводится на 3 курсе, во 2 семестре. Главное внимание в ходе проведения практики уделено демонстрации студенту на конкретных примерах особенностей формирования природнохозяйственных взаимосвязей и их региональной специфики в условиях антропогенно-преобразованных экосистем.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная практика по экоинформатике является обязательной при изучении модуля предметной подготовки «Исследования и обработка информации в природопользовании», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин данного модуля: Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплин модуля «Основы экологии и природопользования»: Основы природопользования, Геоэкология.

Научно-методологические знания и навыки, полученные студентами при прохождении данной учебной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модулей: «Исследования и обработка информации в природопользовании»: Экологическое картографирование, ГИС-технологии в экологии и природопользовании, Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий, Дистанционное зондирование Земли, Аэрокосмический мониторинг, Создание экологических баз данных.

3. Цели и задачи

Цель практики - способствовать изучению и освоению в натуральных (полевых) условиях особенностей ГИС-ориентирования на местности с помощью системы GPS, GPS-съемки местности, а также составлению карт на основе GPS-данных.

Задачи практики:

- ознакомление студентов с приборами спутникового позиционирования GPS;
- ориентирование на местности с помощью GPS-приемников;
- GPS-съемка местности;
- составление карты территории на основе GPS-данных и данных дистанционного зондирования.
- обеспечить возможности применения теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин модуля, на практике в условиях естественных и антропогенных экосистем;
- создать условия для ознакомления студентов со спецификой регионального природопользования в условиях интенсивной хозяйственной деятельности с оценкой экологических последствий различных типов природопользования (на примере сельскохозяйственного, водохозяйственного, лесохозяйственного, рекреационного природопользования, недропользования);

- способствовать развитию умений регистрировать факты, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и обобщать результаты полевых исследований;

- обеспечить возможности овладение практическими навыками организации и проведения полевых экспедиционных работ, ландшафтной фото- и видеосъемки, оценки воздействия на окружающую среду;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет осуществлять научно-исследовательскую и экспертную деятельность в области экологического, дистанционного и аэрокосмического мониторинга, в области экологического картографирования и диагностики состояния окружающей среды на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.1	Демонстрирует умение регистрировать электронно-информационные карты, создавая геопривязанную базу данных экологической информации, устанавливать причинно-следственные связи, проводить полевые экспедиционные работы, анализировать и обобщать результаты полевых исследований; анализ экологические последствия влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду и оценку ландшафтных и биоиндикационных проявлений	ОК-7, ОПК-9, ПК-16	Отчет (проект), дневник практики, Отчёт по результатам практики,

Права и обязанности студентов-практикантов

Студенты, проходящие учебную практику по экоинформатике, имеют право:

– на своевременное ознакомление с программой практики, нормативными и правовыми актами и законодательством, распространяющимися на практикантов;

- на тьюторскую помощь при выполнении групповых и индивидуальных заданий и сборе фактического и статистического материалов к отчету по практике;
 - знать заранее о предстоящем маршруте практики, о планируемых перемещениях по городу и о возможных выездах в районы области.
 - обращаться на кафедру, к заведующему кафедрой и к групповому руководителю, по всем вопросам, возникшим в процессе учебной практики.
- Студенты-практиканты обязаны:
- Являться для прохождения практики строго в назначенное время в указанном преподавателем месте и в соответствующей полевым практикам форме одежды;
 - Активно участвовать в выполнении групповых и индивидуальных заданий практики;
 - Сдавать выполненные работы в указанное преподавателем время;
 - Предупреждать руководителя практики о пропуске занятий.

5. Вид, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося..

6. Место и время проведения практики

Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, в Организациях, расположенных в г. Нижний Новгород и Нижегородской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации. Предпочтение следует отдавать субъекту Федерации или его низовым подразделениям, где сосредоточены статистические материалы, фонды, картографические материалы.

Метод проведения практики - маршрутный. Предусмотрены обзорные автобусные маршруты и мелкомасштабные исследования в пределах полевых полустационаров. Размещение и ночлег - в палатках, питание - в условиях полевой кухни на базовых стоянках в пределах обследуемых ключевых участков. **Маршрут** движения рекомендуется намечать таким образом, чтобы он включал наиболее характерные объекты типов природопользования, сложившиеся в границах административной территории.

7. Содержание практики

7.1. *Трудоемкость практики:* 3 з.е./ 2 недели

7.2. *Структура и содержание комплексной 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 руководителями практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						

1	Введение. Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности. Планирование маршрутов					Составление плана-маршрута практики
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2	Водопользование и гидротехнические сооружения		6	8	14	Ведение полевого дневника, написание выводов
3	Недропользование и рекультивация нарушенных территорий		6	6	12	Ведение полевого дневника, написание выводов
4	Лесохозяйственное природопользование		6	6	12	Ведение полевого дневника, написание выводов
5-6	Рекреационное природопользование		10	10	20	Ведение полевого дневника, написание выводов
7	Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду		6	8	15	Выполнение проекта по созданию ООПТ,
8	Природоохранное пользование и основы организации природно-заповедного дела		6	5	10	Ведение полевого дневника, написание выводов
9	Оценка экологического состояния компонентов окружающей среды		5	5	8	Ведение полевого дневника, написание выводов
<i>Заключительный этап</i>						
10	Камеральная обработка собранного материала		6	6	11	Выполнение общего отчёта практики
	Зачёт		3	0	3	Итоговое тестирование.
	Итого:		54	54	108	

8. Методы и технологии, используемые на практике

За время прохождения практики студенты реализуют следующие научно-исследовательские технологии:

- экскурсия;
- полевой практикум;
- заполнение дневника практики,
- написание группового отчёта,
- тестирование;
- изучение нормативно-правовой документации;
- изучение методик отбора и анализа проб;
- анализ и обработка первичных данных.

9. Технологическая карта

9.1. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1	экскурсия	ответы на вопросы, активность студента	11-15	2	20	30
		Прохождение полевого практикума	Полевой дневник	6-10	3	18	30
		Разработка практико-ориентированного проекта	проект	6-10	1	5	10
		Камеральная обработка собранного материала, зачёт выполненные и итогового тестирования	групповой отчёт	11-15	1	8	15
			тест	0-1	15	4	15
		Итого:				55	100

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1. Основная литература

1. Гончаров, Е.А. Экологическое картографирование: практикум / Е.А. Гончаров, М.А. Ануфриев; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 85 с. : ил. - Библиогр.: с. 67 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461570>
2. Жуковский О. И. Геоинформационные системы: учебное пособие. – Томск: Эль Контент, 2014 – 130. с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=480499

11.2 Дополнительная литература

1. Алексеев С. И. Экология: курс – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2006. 119 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=90882
2. Леонтович М. И. Банки данных. – М.: Лаборатория книги, 2012. – 97с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=139309
3. Пасько О. А., Дикин Э. К. Практикум по картографии: учебное пособие. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014. – 175 с. [Электронный ресурс]. - URL: [Электронный ресурс]. - URL: http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=442802
4. Фоменко, Н.Е. Комплексирование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях : учебник / Н.Е. Фоменко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 291 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2344-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493048>
5. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

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

1. Чандра А.М., Гош С.К. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. Учебник для вузов. — Москва: Техносфера, 2008. — 312 с. <http://bookre.org/reader?file=1499616&pg=1>.
2. Денисов Д.А. Методическое руководство по камеральной обработке и выводу материалов для отчётов и Летописи природы с использованием ГИС QGIS Desktop 2.10.1, ArcView GIS 3.2a, Global Mapper 14, табличных редакторов Microsoft Excel 2003, 2010, OpenOffice Calc и ряда иного программного обеспечения. Нижний Новгород, 2016. - 208 с. с илл. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.kerzhenskiy.ru/upload/biblioteka/Trudi/ГИС%20методичка_final.pdf

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

1. Вики GIS-Lab. Теория ДЗ3 – [Электронный ресурс]. - URL: http://wiki.gis-lab.info/w/ДЗ3_для_экологических_задач._Часть_1:_Введение_в_теорию_ДЗ3
2. Новосибирский региональный центр геоинформационных технологий. Методы обработки многозональных снимков - [Электронный ресурс]. - URL: http://www.nrcgit.ru/aster/methods/content_methods.htm

3. Геопортал Геологической службы США. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://earthexplorer.usgs.gov/>
4. Российский форум специалистов по ГИС и ДЗЗ. [Электронный ресурс]. - URL: <http://gis-lab.info/docs.html>
5. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.dataplus.ru/news/arcreview/>
6. Российский журнал по ГИС и ДЗЗ - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomatica.ru/rus/archive.html>
7. Научный центр оперативного мониторинга земли. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.ntsomz.ru/news/news_center/soveshanie_190215
8. ГЕОПОРТАЛ РОСКОСМОСА [Электронный ресурс]. - URL: <http://gptl.ru>
9. Роскосмос ТВ - канал youtube [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.youtube.com/playlist?list=UUOcpUgXosMCIIosreUfNFIA>
10. Телестудия Роскосмос - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.tvroskosmos.ru/113/200909/>
11. Работа с данными ДЗЗ онлайн в веб-гис - [Электронный ресурс]. - URL: <http://geomixer.ru>

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

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран), GPS-навигаторов. Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета.

13.2. 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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle, 7 ZIP, Google Chrome, Google Earth, Lightshot, Mozilla Firefox, Multi Commander, Notepad++, QGIS Desktop 2.10.1 и 3.6.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

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

$R_j^{\text{мод.}}$ – 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 обучающегося по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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



Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«30» *августа* 2017г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 15 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Копосова Н.Н., доцент	экологического образования и рационального природопользования
Краснов А.Н., преподаватель	экологического образования и рационального природопользования
Козлов А.В., доцент	экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» 08, 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08, 2017 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.....	13
5.1.Программа дисциплины «Экономика природопользования».....	13
5.2.Программа дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды».....	18
5.3.Программа дисциплины «Ресурсоведение».....	22
5.5. Программа дисциплины «Экологическая сертификация».....	27
5.6. Программа дисциплины «Экологическая паспортизация и стандартизация».....	32
5.7. Программа дисциплины «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды».....	37
6. Программа практики.....	42
7. Программа итоговой аттестации по модулю.....	49

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Образовательный модуль предметной подготовки «Экономико-правовые проблемы природопользования» рекомендован для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Адресная группа модуля – студенты 3 курса универсального бакалавриата.

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**: создать условия для формирования способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний в сфере экономических и правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.

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

- обеспечить условия для формирования базовых компетенций в области экономики природопользования, правовых основ природопользования, экологической сертификации, стандартизации и паспортизации;
- создать условия для формирования навыков осуществления контрольно-ревизионной деятельности в сфере оценки экономической эффективности и разработки природоохранных мероприятий;
- создать условия для овладения методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет применять теоретические знания в области экономических и правовых основ природопользования для решения стандартных профессиональных задач	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3), способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4), способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Лекция Проблемная лекция Семинар Дискуссия Решение ситуационных задач Практическая работа, контрольная работа, коллоквиум, реферат, тестирование	работа на семинаре, реферат, презентация, доклад, участие в коллоквиуме, отчет о практической, контрольной работе и коллоквиуме, эссе, проект, результаты тестов

		<p>(ОК-6), способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7), владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6), владением знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально- экономической географии и картографии (ПК- 14), владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК- 16), владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18), владением знаниями об оценке воздействия на</p>		
--	--	---	--	--

		окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19)		
ОР.2	Владеет методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации для осуществления контрольно-ревизионной деятельности в сфере природопользования	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8), владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных	Работа на базе практики Камеральная обработка данных	Дневник практики Отчет о прохождении практики тест

		<p>мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9), способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10), способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11)</p>		
--	--	---	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Копосова Н.Н., к.г.н, доцент, зав. кафедрой экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели:

Краснов А.Н. к.ю.н., преподаватель, руководитель аппарата комитета по экологии и природопользованию Законодательного собрания Нижегородской области

Козлов А.В. к.б.н, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Экономико-правовые проблемы природопользования» относится к профессиональным модулям подготовки бакалавров. Модуль является предшествующим для освоения следующих профессиональных модулей: «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология». Для успешного освоения модуля необходимы компетенции, формирование которых начато при изучении предметного модуля «Основы экологии и природопользования» и профессионального модуля «Территориальные проблемы природопользования»: владение знанием основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6); владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16); владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	540/15
в т.ч. контактная работа с преподавателем	174/4,83
в т.ч. самостоятельная работа	366/10,17
Практика, недели	4/6
итоговая аттестация по модулю	

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Экономико-правовые проблемы природопользования»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.13.01	Экономика природопользования	108	36	12	60	Оц.	3	6	ОР.1
К.М.13.02	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	72	24	12	36	Оц.	2	5	ОР.1
К.М.13.03	Ресурсоведение	72	36	12	24	Оц.	2	5	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.13.ДВ.01.01	Экологическая сертификация	72	24	12	36	К.	2	6	ОР.1
К.М.13.ДВ.01.02	Экологическая паспортизация и стандартизация	72	24	12	36	К.	2	6	ОР.1
К.М.13.ДВ.01.03	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	72	24	12	36	К.	2	6	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
К.М.13.05(П)	Производственная практика (контрольно-ревизионная)	216	6		210	ЗаО	6	6	ОР.2
4. АТТЕСТАЦИЯ									

К.М.13.04(К)	Экзамены по модулю «Экономико-правовые проблемы природопользования»	36				Экз.	1	6	ОР.1
--------------	--	----	--	--	--	------	---	---	------

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» является формирование системы знаний в области экономических и правовых основ природопользования для осуществления проектной и контрольно-ревизионной деятельности в сфере природопользования. Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, позволяющих сформировать общепрофессиональные (общэкологические) знания, - экономики природопользования, ресурсоведения, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды. Задачи модуля состоят в формировании у студента экологического мышления, основанного на анализе различных причинно-следственных связей, возникающих в процессе осуществления природопользовательской деятельности, и выработке навыков получения объективных выводов о состоянии живых систем в зависимости от степени и характера естественных или антропогенных воздействий.

Основные дисциплины модуля студенты изучают на лекционных и практических занятиях, в электронной системе и самостоятельно по рекомендуемым учебным пособиям. Наиболее важные и сложные разделы дисциплин, а также недостаточно освещенные в литературе вопросы излагаются преподавателями на лекциях и практических занятиях. Для освоения программы модуля активно используется электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС), которая обеспечивает студентам:

- постоянный доступ к электронным версиям всех дисциплин модуля,
- информацию о личных результатах обучения и достижениях,
- оперативную связь с преподавателем.

Успешное освоение модуля предполагает постоянную работу на лекционных, практических, семинарских занятиях и в процессе самоподготовки.

Лекции являются важной составляющей учебного процесса. Они направлены на то, чтобы дать обучающимся современные, целостные, взаимосвязанные знания, обеспечить в процессе лекции творческую работу студентов. В ходе лекции необходимо следить за ходом изложения материала лектора и вести конспект. Конспектирование лекции – одна из форм активной самостоятельной работы, требующая навыков и умений кратко, системно, последовательно и логично формировать положения тем.

На практических и семинарских занятиях студенты приобретают навыки работы с научными текстами, выполнения расчетно-аналитических задач, ведения дискуссий, выступления на семинарах с подготовленными сообщениями и защиты презентаций и рефератов. На аудиторных лекционных и практических занятиях выносятся лишь часть материала, имеющего принципиально важное значение для изучения дисциплин.

Для качественного освоения дисциплин большое значение имеет самостоятельная работа, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку студентов к каждому семинарскому и практическому занятию.

Самостоятельная работа студентов является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в процессе аудиторных занятий, в контакте с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении студентом учебных и творческих задач. Студент должен осмысленно и самостоятельно работать с учебным материалом, с научной информацией, осваивать интернет-ресурсы и программное обеспечение, тем самым закладывая основы самоорганизации и самовоспитания, а значит и умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Освоение программы модуля предполагает участие студента в контрольных мероприятиях, позволяющих оценить результаты обучения. Средства оценивания

образовательных результатов представлены в рейтинг-планах по каждой дисциплине и позволяют осуществить следующие виды контроля:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, семинарских и практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела дисциплины;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экономика природопользования» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экономико-правовые проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы управленческой культуры» – Экономика; дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования, Системы природопользования; дисциплина модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды; дисциплина модуля «Социальная экология и экология человека» – Устойчивое развитие человечества; дисциплина модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Региональное природопользование.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов, Экологический менеджмент, Экологический аудит, Экологический аудит природопользования (учебное событие), Экологический консалтинг.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессиональной компетентности и заинтересованности в понимании основных закономерностей взаимодействия между экономикой и экологией, создать условия для выработки профессионального подхода к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования и экономически сбалансированного воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основ экономических закономерностей взаимодействия общества и природы в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды с предварительным определением экономической ценности природных ресурсов и последующим выполнением анализа эффективности природопользования;
- обеспечить возможность для эффективного прививания студентам навыков гармоничного решения социально-экономических задач в неразрывной связи с осуществлением мер по охране и оздоровлению окружающей среды, а также по сохранению и восстановлению природных ресурсов;
- создать условия для формирования у студентов системного представления об экономической ценности природы и окружающей среде как потребительском благе для понимания задач, стоящих перед экономикой природопользования по разработке и реализации Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Умеет применять теоретические знания в области экономических и правовых основ природопользования для решения стандартных профессиональных задач	ОР.1.1.1	Умеет применять знание основных идей и принципов экономики природопользования в обеспечении экологизации национальной экономики, в поддержании рациональности использования природных ресурсов и устойчивом повышении эффективности общественного производства	ОК-3, ОПК-6, ПК-9, ПК-18	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, тест, реферат, практическая работа

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. Теоретические основы экономики природопользования	4	4	2	20	30
Тема 1.1 Экономическая ценность природы	2	2	1	10	15
Тема 1.2 Экологические затраты и экологические издержки общественного производства	2	2	1	10	15
Раздел 2. Учет и экономическая оценка природных ресурсов	4	12	4	20	40
Тема 2.1 Платность природопользования	2	6	2	10	20
Тема 2.2 Плата за негативное воздействие на окружающую среду	2	6	2	10	20
Раздел 3. Экономическое регулирование в экологической сфере	4	8	6	20	38
Тема 3.1 Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	2	6	4	10	22
Тема 3.2 Формирование рынка	2	2	2	10	16

экологических товаров и услуг					
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экономика природопользования» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия на семинаре, обсуждение на коллоквиуме, выполнение практических работ, защита доклада с презентацией, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1.1	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
2		участие в коллоквиуме	конспект, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
3		выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	2	12	20
4		подготовка и защита реферата	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
5		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	20	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.

2. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>.

7.2. Дополнительная литература

1. Стеба, Н.Д. Налогообложение природопользования : практикум / Н.Д. Стеба ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский

государственный университет», Кафедра финансов. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 106 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1952-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485731>.

2. Стеба, Н.Д. Налогообложение природопользования: российская и зарубежная практика : практикум / Н.Д. Стеба, Н.В. Пивоварова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра финансов. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с. 89 - 98 - ISBN 978-5-7410-1807-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485530>.

3. Кабушко, А.М. Экология и экономика природопользования: Ответы на экзаменационные вопросы / А.М. Кабушко. - 3-е изд., перераб. - Минск :ТетраСистемс, 2012. - 143 с. - ISBN 978-985-536-251-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111925>.

4. Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>.

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

1. Региональная экономика : учебник / Т.Г. Морозова, М.П. Победина, Г.Б. Поляк и др. ; ред. Т.Г. Морозова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01300-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117139>.

2. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>.

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

1. Конкурентоспособность национальных экономик и регионов в кон-тексте глобальных вызовов мировой экономики : монография / под ред. Т.В. Ворониной ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 234 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1667-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445189>.

2. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; 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. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Информационные справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования». Изучение дисциплины происходит в 5-м семестре и является предшествующим для изучения дисциплины экономика природопользования и модулей «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов профессиональной компетентности в области правовых основ природопользования и охраны окружающей среды и готовности применять теоретические знания в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению правовых механизмов охраны окружающей среды;
- создать условия для получения системного представления о методах и мерах государственного регулирования и управления природопользованием;
- способствовать формированию знаний об основных направлениях, способах и инструментах управления природопользованием на предприятиях;
- создать условия для эффективного усвоения правовых механизмов охраны окружающей среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять теоретические знания в области экономических и правовых основ природопользования для решения стандартных профессиональных задач	ОР.1.2.1	Способен использовать правовые основы природопользования и охраны окружающей среды для решения стандартных профессиональных задач	ОК-4, ОПК-6, ПК-19	работа на семинаре доклад, презентация Отчет по практической работе проект эссе тест

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа	Самостоя	Всего
-------------------	-------------------	----------	-------

	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)	тельная работа	часов по дисциплине
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. История развития экологического права	2	4	2	11	19
1.1. Введение. Классификация экологического законодательства.	1	2	1	5	9
1.2. Основные этапы становления и развития экологического законодательства.	1	2	1	6	10
Раздел 2. Правовые основы и механизмы охраны окружающей среды.	3	6	6	13	28
2.1. Экологическая функция российского государства. Система органов власти в области охраны окружающей среды.	1	2	2	4	9
2.2. Правовые основы экологического нормирования, экологическая экспертиза, ОВОС, лицензирование.	1	2	2	4	9
2.3. Правовой режим охраны природных объектов.	1	2	2	5	10
Раздел 3. Экологический надзор и ответственность за нарушение экологического законодательства	3	6	4	12	25
3.1. Виды экологического надзора и контроля	1	2	2	4	9
3.2. Понятие, виды и функции юридической ответственности за экологическое правонарушения и преступления.	1	2	1	4	8
Раздел 4. Международное экологическое право	1	2	1	4	8
4.1. Международные аспекты развития экологического законодательства	1	2	1	4	8
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, решение ситуационных задач.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности Обучающего	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимал	Максимальный

		ся				ьны й	
1	ОР.1.2.1	работа на семинаре	работа на семинаре	6-10	2	12	20
2		доклад с презентацией	доклад, презентация	6-10	1	6	10
3		Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
4		проектная деятельность	проект	6-10	1	6	10
5		творческая работа	эссе	6-10	1	6	10
6		тестирование	тест	1	30	10	30
		Итого:					55

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 486 с. : ил. - Библиогр.: с. 468-480 - ISBN 978-5-4475-9312-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>.
2. Гульманова, Г.А. Экологическое право : учебное пособие / Г.А. Гульманова, Р.М. Шагвалиев ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2014. - 120 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364170>.

7.2. Дополнительная литература

1. Международное экологическое право : учебник / отв. ред. Р.М. Валеев ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Москва : Статут, 2012. - 639 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-0859-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449278>.
2. Экологическое право России : учебное пособие / под ред. Н.В. Румянцев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 352 с. : ил. - (Duralex, sedlex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446584>.
3. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>.
4. Правовые аспекты комплексного использования водных ресурсов : учебное пособие / И. Воробьева, А. Гаев, Н. Галянина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 279 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259332>.
5. Иванова, Н.С. Международная экополитика : учебное пособие / Н.С. Иванова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 84 с. - Библиогр.: с. 237-238. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277041>.

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

1. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>

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

1. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций : учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>.
2. Ляпустин, С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. - Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. - 217 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9590-0630-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS

Moodle.

Информационные справочные системы

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
http://ru.wikipedia.org/wiki/	Википедия

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕСУРСОВЕДЕНИЕ»

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Ресурсоведение» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» и изучается параллельно с дисциплиной правовые основы природопользования и охраны окружающей среды в 5-м семестре. Изучение дисциплины является базовым для изучения экономики природопользования и дисциплин, входящих в модули «Территориальные проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Прикладная экология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию профессиональной компетентности в области теоретических знаний о видах ресурсов, способах их использования, путях сохранения и способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- Способствовать пониманию роли и места факторов производства в функционировании производства, их структуры, региональных особенностей;
- Создать условия для выявления экономической ценности природных, трудовых, материальных ресурсов, их взаимозаменяемости и дополняемости;
- Способствовать изучению основных идей, принципов и закономерностей использования природно-ресурсного потенциала, как базы развития регионов;
- Создать условия для формирования умений оценивания степени и перспективных направлений рационального использования основных природных, трудовых и материальных ресурсов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Умеет применять теоретические знания в области экономических и правовых основ природопользования для решения стандартных профессиональных задач	ОР.1.3.1	Умеет применять теоретические и практические знания для проведения оценки обеспеченности ресурсами отдельных регионов и отраслей хозяйства, составления на основе	ПК-14, ПК-16	работа на семинаре доклад, презентация Отчет по практической работе Вопросы коллоквиума Контрольная работа тест

			имеющихся данных прогнозов дальнейшего развития производства, направлений его оптимизации и рационального использования ресурсов		
--	--	--	--	--	--

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. Факторы размещения и развития производства	2	4	2	4	12
1.1 Факторы производства, их роль в экономике	1	2	1	2	6
1.2 Влияние факторов производства на размещение производства	1	2	1	2	6
Раздел 2. Ресурсы, их виды, возможности взаимозаменяемости	6	12	6	12	36
2.1 Использование и оценка природных ресурсов	2	4	2	4	12
2.2 Территориальные различия в обеспеченности природными ресурсами	2	4	2	4	12
2.5 Трудовые ресурсы	1	2	1	2	6
2.6 Материально-технические ресурсы	1	2	1	2	6
Раздел 3. Ресурсы Нижегородской области	4	8	4	8	24
3.1 Географическое положение области как ресурс для развития	1	2	1	2	6
3.2 Обеспеченность природными ресурсами	1	2	1	2	6
3.3 Обеспеченность трудовыми ресурсами	1	2	1	2	6
3.4 Материально-техническая база	1	2	1	2	6
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Ресурсоведение» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, решение ситуационных задач.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ 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	работа на семинаре	работа на семинаре	6-10	1	6	10
2		доклад с презентацией	доклад, презентация	6-10	1	6	10
3		практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	3	18	30
4		участие в коллоквиуме	контрольные вопросы	6-10	1	6	10
5		выполнение контрольной работы	контрольные вопросы	6-10	1	6	10
6		тестирование	тест	1	30	10	30
		Итого:					55

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград :ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>.
2. Размещение производительных сил : учебник / под ред. В.А. Похвощева ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), Кафедра менеджмента. - Москва : Перо, 2014. - 315 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-00086-033-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445885>.
3. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487>.

7.2. Дополнительная литература

1. Алексейчева, Е.Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е.Ю. Алексейчева, Д.А. Еделев, М.Д. Магомедов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 376 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01244-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868>.
2. Романько, И.Е. Экономическая география и регионалистика мира : учебное пособие / И.Е. Романько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». -

Ставрополь : СКФУ, 2016. - 121 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459248>.

3. Алексеев, А.И. Россия: социально-экономическая география : учебное пособие / А.И. Алексеев, В.А. Колосов. - Москва : Новый хронограф, 2013. - 708 с. - (СОЦИАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО). - ISBN 978-5-94881-226-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228345>.
4. Природные ресурсы России: территориальная локализация, экономические оценки : монография / ред. К.К. Вальтух, В.М. Соколов. - Новосибирск : Сибирское отделение Российской академии наук, 2007. - 461 с. - (Интеграционные проекты СО РАН; вып. 12). - ISBN 978-5-7692-0869-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=97729>.
5. Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029>.

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

1. Капитонов, Д.Ю. Ресурсоведение : учебное пособие / Д.Ю. Капитонов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 176 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142398>.

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

1. Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 98 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259124>.
2. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>.
3. Салихов, В.А. Разведка и разработка полезных ископаемых : учебное пособие / В.А. Салихов, В.А. Марченко. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 159 с. : табл. - Библиогр.: с. 112-113 - ISBN 978-5-4475-9386-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472769>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Информационные справочные системы

http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека
http://window.edu.ru/	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
http://online.ebiblioteka.ru/	База периодических изданий
http://ru.wikipedia.org/wiki/	Википедия

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экологическая сертификация» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Экономико-правовые проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы управленческой культуры» – Менеджмент и маркетинг в экологии; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплина модуля «Социальная экология» – Методы оценки экологических рисков для здоровья населения; дисциплина модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов, Экологический менеджмент, Экологический консалтинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая безопасность, Производственная практика (контрольно-ревизионная), Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в части экологической сертификации сырья, производственных процессов и продукции с позиций качества, экологичности и безопасности жизнедеятельности как комплекс экологических проблем, проявляющихся на глобальном, региональном и национальном уровнях.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению значимости предупреждения появления на рынке и реализации экологически опасной продукции и услуг и, соответственно, предупреждения экологического и экогенного вреда населению, а также освоению значимости внедрения экологически безопасных технологических процессов и оборудования;
- обеспечить возможность для эффективного формирования комплексного понятия о производстве экологически безопасной продукции на всех стадиях ее жизненного цикла, о повышении ее качества и конкурентоспособности, а также о создании условий для организации производств, отвечающих установленным экологическим требованиям;
- создать условия для овладения системой совершенствования управления хозяйственной и иной деятельностью, предотвращения ввоза в страну экологически опасных продукции, технологий, отходов, услуг, а также системы интеграции экономики страны в мировой рынок и выполнению международных обязательств.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных
---------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------	-------------------------------------

					результатов
ОР.1		ОР.1.1	Умеет применять знания основных принципов, методов и порядка проведения экологической сертификации объектов, продукции и услуг для обеспечения качественного товарооборота и экологической безопасности на национальном рынке	ОК-4, ОПК-6, ПК-19	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, тест, реферат, контрольная работа, практическая работа

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. Понятие об экологической сертификации	3	6	4	12	25
Тема 1.1. Цель, задачи, функции и нормативно-правовое обеспечение	1	2	1	4	8
Тема 1.2. Принципы, виды экологической сертификации о формы подтверждения соответствия	1	2	1	4	8
Тема 1.3. Объекты обязательной и добровольной экологической сертификации	1	2	2	4	9
Раздел 2. Проведение экологической сертификации объектов, продукции и услуг	3	6	6	12	27
Тема 2.1. Схемы экологической сертификации	1	2	2	4	9
Тема 2.2. Порядок проведения экологической сертификации	1	2	2	4	9
Тема 2.3. Виды и назначение сертификатов соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией, объектами и услугами	1	2	2	4	9
Раздел 3. Международные требования в области качества и экологической безопасности объектов, продукции и услуг	2	4	2	12	20

Тема 3.1. Системы международной экологической сертификации	1	2	1	6	10
Тема 3.2. Функционал и развитие международных организаций в области экологической сертификации	1	2	1	6	10
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экологическая сертификация» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия на семинаре, обсуждение на коллоквиуме, выполнение практических работ, выполнение контрольной работы, защита доклада с презентацией, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
2		выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	2	12	20
3		участие в коллоквиуме	конспект, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
4		подготовка и защита реферата	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
5		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-2	10	7	20
6		выполнение контрольной работы	ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 150 с. : ил. - Библиогр.: с.144 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887>
2. Голых, Ю.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю.Г. Голых, Т.И. Танкович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 140 с. : ил.,

табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2927-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364557>

3. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
4. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 486 с. : ил. - Библиогр.: с. 468-480 - ISBN 978-5-4475-9312-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>

7.2. Дополнительная литература

1. Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>
2. Система сертификации и аккредитации в Российской Федерации : учебное пособие / . - Москва : АСМС, 2009. - 24 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138524>
3. Синьковский, Н.М. Основы управления системами качества и их сертификация : учебное пособие / Н.М. Синьковский ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. - 86 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430751>
4. Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б.С. Пункевич, В.Н. Фокин, Е.И. Кислова и др. - Москва : АСМС, 2010. - 140 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137041>

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

1. Система сертификации и аккредитации в Российской Федерации : учебное пособие / . - Москва : АСМС, 2009. - 24 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138524>
2. Савицкая, А.О. Системы оценки соответствия и сертификации стран Европы: Сравнительный обзор : учебное пособие / А.О. Савицкая. - Москва : АСМС, 2011. - 34 с. - ISBN 5-93088-077-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138887>
3. Голуб, О.В. Стандартизация, метрология и сертификация : учебное пособие / О.В. Голуб, И.В. Сурков, В.М. Позняковский. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 335 с. : табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-00688-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57452>

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

1. Экологическое право России : учебное пособие / под ред. Н.В. Румянцева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 352 с. : ил. - (Duralex, sedlex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446584>

2. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Информационные справочные системы.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экологическая паспортизация и стандартизация» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Экономико-правовые проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы управленческой культуры» – Менеджмент и маркетинг в экологии; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплина модуля «Социальная экология» – Методы оценки экологических рисков для здоровья населения; дисциплина модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов, Экологический менеджмент, Экологический консалтинг, Производственная практика (контрольно-ревизионная), Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в части экологической стандартизации и метрологии, а также в части паспортизации экологически значимых объектов для последующего использования полученных навыков в национальной системе повышения экологоориентированной конкурентоспособности объектов, продукции и услуг.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению значимости развития унификации и агрегатирования промышленной продукции как важнейшего условия специализации производства, важности обеспечения системы единства и достоверности измерений в стране, а также значимости создания и совершенствования государственных эталонов единиц физических величин, а также методов и средств измерений высшей точности;
- обеспечить возможность для эффективного формирования комплексного понятия об установлении требований к техническому уровню и качеству продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также об экологоориентированных нормах, требованиях и методах в области проектирования и производства продукции, позволяющих обеспечить ее оптимальное и экологически безопасное качество;
- создать условия для овладения системой установления эколого-гигиенических стандартов безопасности труда, системой стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов, а также системой создания экологически благоприятных условий для внешнеторговых, культурных и научно-технических связей.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуль	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных
---------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------	-------------------------------------

я					ых результатов
ОР.1	Умеет применять теоретические знания в области экономических и правовых основ природопользования для решения стандартных профессиональных задач	ОР.1.6.1	Умеет применять знания основных принципов, методов и порядка проведения экологической паспортизации объектов, а также владеет навыками применения знаний в области метрологии и стандартизации для обеспечения единства измерений в системах товарооборота экологически значимых продуктов и услуг на национальном рынке	ОК-4, ОПК-6, ПК-19	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, тест, реферат, контрольная работа, практическая работа

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная работа СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. Понятие об экологической стандартизации	3	6	4	12	25
Тема 1.1. Цель, задачи, функции, принципы, виды и нормативно-правовое обеспечение экологической стандартизации	1	2	1	4	8
Тема 1.2. Методы и порядок проведения экологической стандартизации	1	2	1	4	8
Тема 1.3. Системы национальных и международных стандартов	1	2	2	4	9
Раздел 2. Метрология как нормативно-техническая основа экологической стандартизации	3	6	6	12	27
Тема 2.1. Цель и задачи метрологии. Роль и системы измерений	1	2	2	4	9
Тема 2.2. Виды и характеристики средств измерений. Точность методов и результатов измерений. Калибровка	1	2	2	4	9

средств измерений					
Тема 2.3. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей экологической стандартизации и сертификации. Государственный метрологический контроль и надзор	1	2	2	4	9
Раздел 3. Понятие о паспортизации экологически значимых объектов	2	4	2	12	20
Тема 3.1. Назначение процедуры паспортизации экологически значимых объектов. Методическое и нормативно-правовое обеспечение	1	2	1	6	10
Тема 3.2. Порядок проведения паспортизации почвенного покрова и отходов производства и потребления	1	2	1	6	10
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экологическая стандартизация и паспортизация» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия на семинаре, обсуждение на коллоквиуме, выполнение практических работ, выполнение контрольной работы, защита доклада с презентацией, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.6.1	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
2		выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	2	12	20
3		участие в коллоквиуме	конспект, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
4		подготовка и защита реферата	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
5		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-2	10	7	20
6		выполнение контрольной работы	ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Червяков, В.М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В.М. Червяков, А.О. Пилягина, П.А. Галкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Гамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 113 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1426-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444677>
2. Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б.С. Пункевич, В.Н. Фокин, Е.И. Кислова и др. - Москва : АСМС, 2010. - 140 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137041>.

7.2. Дополнительная литература

1. Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1709-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459515>
2. Голых, Ю.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю.Г. Голых, Т.И. Танкович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 140 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2927-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364557>
3. Гульманова, Г.А. Экологическое право : учебное пособие / Г.А. Гульманова, Р.М. Шагвалиев ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2014. - 120 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257838>
4. Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>

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

1. Международное экологическое право : учебник / отв. ред. Р.М. Валеев ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Москва : Статут, 2012. - 639 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-0859-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449278>
2. Система сертификации и аккредитации в Российской Федерации : учебное пособие / . - Москва : АСМС, 2009. - 24 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138524>
3. Синьковский, Н.М. Основы управления системами качества и их сертификация : учебное пособие / Н.М. Синьковский ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. - 86 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430751>

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

1. Голуб, О.В. Стандартизация, метрология и сертификация : учебное пособие / О.В. Голуб, И.В. Сурков, В.М. Позняковский. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 335 с. : табл., схем. - (Университетская серия). -

- ISBN 978-5-379-00688-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57452>
2. Волхонов, В.И. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В.И. Волхонов, Е.И. Шклярова ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2011. - 246 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430004>
 3. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>
 4. Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Информационные справочные системы.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Экономико-правовые проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплина модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды; дисциплина модуля «Социальная экология и экология человека» – Устойчивое развитие человечества; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Глобальная экология, Региональное природопользование.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический менеджмент, Экологический консалтинг, Производственная практика (контрольно-ревизионная), Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в части международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, сопряженных с экологической политикой и политическими отношениями в области экологии и природопользования.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению значимости формирования устойчивых политических отношений в области экологии, природопользования и международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
- обеспечить возможность для эффективного формирования ценностных ориентиров международного сотрудничества по охране окружающей среды на пути к устойчивому развитию в условиях приоритета национальных интересов и международной интеграции;
- создать условия для овладения системой междисциплинарных научно-теоретических, нормативно-правовых и практико-ориентированных знаний и способов деятельности в области международного сотрудничества по охране окружающей среды, обеспечивающих способность самостоятельного решения профессиональных задач по созданию систем эффективного управления окружающей средой.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
---------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	----------------------	---

ОР.1	Умеет применять теоретические знания в области экономических и правовых основ природопользования для решения стандартных профессиональных задач	ОР.1.7.1	Умеет применять знание основных идей и принципов международного сотрудничества в области охраны окружающей среды для обеспечения устойчивого развития национальных политических интересов в части экологии и природопользования	ОК-4, ОПК-6, ПК-19	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, реферат, тест, контрольная работа, практическая работа
------	---	----------	---	--------------------	---

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. Экополитика в области международного сотрудничества	2	6	4	12	24
Тема 1.1. Экополитика: сущность понятия, основные принципы	1	2	2	6	11
Тема 1.2. Взаимосвязь между экополитикой и международным сотрудничеством в области ООС	1	4	2	6	13
Раздел 2. Виды и формы международного сотрудничества в области ООС	2	4	4	12	22
Тема 2.1. Международное сотрудничество для устойчивого развития	1	2	2	6	11
Тема 2.2. Международные организации в области охраны окружающей среды	1	2	2	6	11
Раздел 3. Экологическая политика в устойчивом развитии человечества	4	6	4	12	26
Тема 3.1. Индикаторы устойчивого развития	2	2	2	6	12
Тема 3.2. Стратегии устойчивого развития государств и регионов мира	2	4	2	6	14
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» рекомендуется применение как традиционных методов обучения

(семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия на семинаре, обсуждение на коллоквиуме, выполнение практических работ, выполнение контрольной работы, защита доклада с презентацией, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.7.1	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
2		выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	2	12	20
3		участие в коллоквиуме	конспект, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
4		подготовка и защита реферата	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
5		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	20	7	20
6		выполнение контрольной работы	ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725>

2. Международное экологическое право : учебник / отв. ред. Р.М. Валеев ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Москва : Статут, 2012. - 639 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-0859-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449278>

3. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 486 с. : ил. - Библиогр.: с. 468-480 - ISBN 978-5-4475-9312-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>.

7.2. Дополнительная литература

1. Иванова, Н.С. Международная экополитика : учебное пособие / Н.С. Иванова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 84 с. - Библиогр.: с. 237-238 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277041>

2. Международное право : учебник для бакалавров / А.Х. Абашидзе, А.И. Абдуллин, М.В. Андреев и др. ; отв. ред. Р.М. Валеев, Г.И. Курдюков ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Москва : Статут, 2017. - 496 с. - (Учебник Казанского университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-1310-2 (в пер.) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497309>

3. 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>

4. Алексейчева, Е.Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е.Ю. Алексейчева, Д.А. Еделев, М.Д. Магомедов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 376 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01244-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868>.

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

1. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления : учебное пособие / 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>

2. Лисина, Н.Л. Экологическое право : учебное пособие / Н.Л. Лисина ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>

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

1. Козачек, А.В. Техносфера и окружающая среда : учебное пособие / А.В. Козачек ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1751-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499015>

2. Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>

3. Тураев, В.А. Глобальные вызовы человечеству : учебное пособие / В.А. Тураев. - Москва : Логос, 2002. - 194 с. - ISBN 5-94010-118-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=133525>

4. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с. : табл., схем. - Библиогр. в

кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (контрольно-ревизионная)

Вид практики: производственная практика

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Пояснительная записка

Производственная (контрольно-ревизионная) практика является важным элементом в структуре модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» и играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование», так как во время практики обучающиеся овладевают навыками проведения научно-исследовательской, проектной и контрольно-ревизионной деятельности в рамках работы предприятий и организаций, занимающихся решением проблем природопользования.

2. Место в структуре образовательного модуля

Производственная (контрольно-ревизионная) практика является обязательным элементом в структуре модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин данного модуля, а так же дисциплин других профессиональных и предметных модулей, изученных на предшествующих курсах.

Научно-методологические знания и практические навыки, полученные студентами при прохождении данной практики, повышают эффективность освоения дисциплин, заложенных в основу модуля «Прикладная экология», являются важнейшим условием выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Цели и задачи производственной (контрольно-ревизионной) практики

Целями производственной (контрольно-ревизионной) практики являются:

Создание условий для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик при непосредственном участии студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобретения профессиональных умений и навыков; сбора необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной (контрольно-ревизионной) практики является подготовка обучающегося к решению профессиональных задач в области контрольно-ревизионной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
---------------	-----------------------------------	-----------------	-------------------------------------	----------------------	------------------------

ОР.2	Владеет методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации для осуществления контрольно-ревизионной деятельности в сфере природопользования	ОР.2.4.1	Способен осуществлять контрольно-ревизионную деятельность в сфере природопользования	ОК-6 ОК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11	Дневник, Отчет, собеседование
------	---	----------	--	--	-------------------------------

5. Форма и способы проведения производственной (контрольно-ревизионной) практики

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная; стационарная. Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося. Практика может проводиться в организациях и на предприятиях Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

6. Место и время проведения производственной (контрольно-ревизионной) практики

Местами проведения производственной (контрольно-ревизионной) практики являются: природоохранные государственные организации районного, областного и окружного уровня; природоохранные государственные организации г. Нижнего Новгорода; научно-исследовательские и проектные организации; общественные природоохранные организации; промышленные предприятия; муниципальные учреждения и организации природоохранного профиля; образовательные учреждения.

Время прохождения практики: 3 курс, 6 семестр.

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 (контрольно-ревизионной) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной (контрольно-ревизионной) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е./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)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
1.	Ознакомление с правилами техники безопасности; заполнение листа инструктажа по технике безопасности; изучение места прохождения практики, планирование работ	6	3	3	12	проверка оформления документации
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2.	Изучение нормативно-правовой документации	22	5	5	32	Собеседование, проверка дневника практики
3.	Изучение методик отбора и анализа проб	22	5	5	32	
4.	Освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДУ и т.д	22	5	5	32	
5.	Освоение приемов экологического контроля, аудита и др	22	5	5	32	
6.	Анализ обработка первичных данных	22	5	5	32	
7.	Составления отчетов и нормативов и другой документации	22	5	5	32	
<i>Заключительный этап</i>						
8.	составление отчета по практике; итоговая конференция по результатам практики	6	3	3	12	проверка отчетной документации
	<i>Итого по разделу</i>	<i>144</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>216</i>	

8. Методы и технологии, используемые на производственной (контрольно-ревизионной) практике

При прохождении производственной (контрольно-ревизионной) практики обучающимися используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: изучение нормативно-правовой документации; изучение методик отбора и анализа проб; освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДУ, ПДВ и т.д. освоение приемов экологического контроля, аудита и др.; анализ и обработка первичных данных; принципы составления отчетов и нормативов и др. документации.

3. 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.2.4.1	Работа на базе практики, заполнение дневника	дневник	6-10	1	6	10
2		Составление содержательного отчета	отчет	6-10	3	18	30
3	ОР.2.4.1	Камеральная обработка материала, защита отчета	отчёт	6-10	3	18	30
4		итоговое собеседование	вопросы для собеседования	0-2	15	13	30
		Итого:				55	100

10. Формы отчётности по итогам производственной (контрольно-ревизионной) практики

Практика заканчивается итоговым занятием, на котором обучающиеся отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний обучающихся осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

В отчете о практике обучающийся отражает информацию:

- время и место прохождения практики;
- описание выполненной работы;
- анализ заданий во время прохождения практики;
- сведения о затруднениях при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, возникавших по конкретным делам и их решения;
- сведения о способах деятельности, полученных на практике;
- умения и навыки, продемонстрированные на практике

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (контрольно-ревизионной) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практики, 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 прохождения практики и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация видов деятельности в организации по месту прохождения практики;
- ведения конспекта о видах деятельности на практике;

- выполнение индивидуальных заданий / заданий по направлению подготовки.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание результатов прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (контрольно-ревизионной) практики

12.1. Основная литература

1. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>.
2. Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>.
3. Производственные практики для направления Экология и природопользование (квалификация – бакалавр, магистр): учебно-методическое пособие / Г.С. Камерилова, Н.Н. Копосова.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 72 с.

12.2. Дополнительная литература

1. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>.
2. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие : В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180>.
3. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0125-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444179>.
4. Вершков, А.В. Природопользование: теоретическое и практическое : монография / А.В. Вершков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 171 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3448-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497750>.
5. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград :ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>.
6. Шилов, А.С. Связи с общественностью в экологическом управлении : учебное пособие / А.С. Шилов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 50 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6472-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430060>.
7. Экологическая экспертиза предприятий / . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. <http://www.eco-profi.info> – Информационный ресурс, посвященный отходам производства и потребления.
2. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=202 – Национальный портал «Природа России». Отходы производства и потребления.
3. biblioclub.ru:
 - Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>.
 - Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.
 - Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029>.

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 производственной (контрольно-ревизионной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

MicrosoftWord

MicrosoftExcel

MicrosoftPowerPoint

Электронная среда Мининского университета

Поисковые системы google, yandex

Система «Антиплагиат. Вуз»

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <http://waste.ru/> - Справочно-информационная система «Отходы.ру».

2. <http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1> – Группа компаний «Экология».

3. http://www.centresco.ru/normat_2.php - Центр экологической информации

4. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ - Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ

5. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ - Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/ - Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ

15. Материально-техническое обеспечение производственной (контрольно-ревизионной) практики

Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} =$$

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

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,
– зачетная единица по практике, – зачетная единица по курсовой работе;

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

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«30» августа 2017 г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 9 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Козлов А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Копосова Н.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Кротова Е.А., доцент	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)
Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» 08. 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08. 2017 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.....	10
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	11
5.1. Программа дисциплины «Планирование и организация научно-экологических исследований».....	11
5.2. Программа дисциплины «Физико-химические методы анализа в экологии».....	17
5.3. Программа дисциплины «Естественные и техногенные процессы в биосфере».....	23
5.4. Программа дисциплины «Эколого-аналитический практикум».....	28
5.5. Программа дисциплины «Биоиндикация состояния окружающей среды»...34	
5.6. Программа дисциплины «Экологическая токсикология».....	41
6. Программа итоговой аттестации.....	48

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Ведущей идеей экологического образования выступает коэволюция природы и общества, рациональное использование и охрана природных ресурсов как условие устойчивого развития Биосферы Земли. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют целевые ориентиры модуля – формирование профессиональных навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области мониторинга, экодиагностики и охраны окружающей среды, и рационального природопользования, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» выбран личностно-ориентированный, деятельностный, научно-исследовательский и компетентностный подходы.

Компетентностная и личностно-деятельностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов и построения содержания модуля были определены принципы: научности, экогуманизма, природосообразности, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области биоэкологии, экологического нормирования, охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Принцип экогуманизма выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на устойчивое развитие.

На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля в логике от простого – к сложному, от незнания – к знанию, от понятного – к непонятному.

Практико–ориентированный принцип является формой проявления личностно–деятельностного обучения и отражается в переориентации образования от знаниевой парадигмы, характерной чертой которой является проблема разрыва знаний от умений их применять, к компетентностной. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у обучающихся профессиональных экологических навыков и умений

Эколого–краеведческий принцип акцентирует внимание на решении существующих экологических проблемах окружающей среды ближайшего социоприродного окружения (родного города, области, страны), способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской и экспертной деятельности в области экологии и экологической диагностики состояния компонентов окружающей среды на основе современных эколого-аналитических и биоиндикационных исследовательских способов лабораторной методологии.

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

1. обеспечить условия для формирования у обучающихся фундаментальной научно-экологической системы знаний в области планирования и организации проведения научно-экологических исследований, естественных и техногенных процессов, протекающих в биосфере, а также в области физико-химических и биоиндикационных методов лабораторного анализа объектов окружающей среды;
2. способствовать освоению научно-методологических знаний и умений проведения лабораторных научных исследований экологического состояния природных компонентов, в том числе с использованием современных технологий контактных физико-химических и биоиндикационных методов;
3. обеспечить возможность для изучения современных эколого-аналитических методов и технологий исследований состояния окружающей среды, таких как различные титриметрические, спектральные, электрохимические, вольтамперметрические, флуориметрические, биотоксикологические, биоиндикационные и иные методы;
4. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками исследования и оценки состояния компонентов окружающей среды и проектирования природоохранной деятельности на различных уровнях организации территории;
5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития Биосферы Земли.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Владеет навыками лабораторно-аналитического определения ряда органолептических, физико-химических, биоэкологических, токсикологических показателей с целью осуществления экологического мониторинга естественных и антропогенно преобразованных	Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и	Лекция, семинар, решение ситуационных задач, лабораторные работы, работа на семинаре, проектирование, творческая работа, коллоквиум, тест	Тестирование в ЭОС, выводы по результатам выполнения лабораторных, практических работ, коллоквиумов и научно-исследовательских проектов, выступление с докладом, ответы на вопросы, мультимедийная презентация

	<p>природных компонентов окружающей среды для последующей оптимизации состояния экосистем</p>	<p>техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2); Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8); Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды. основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8); Владение методами подготовки</p>		<p>Эссе, Проект Коллоквиум</p>
--	---	---	--	------------------------------------

		<p>документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);</p> <p>Владение знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);</p> <p>Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);</p> <p>Владение методами геохимических и</p>		
--	--	--	--	--

		геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).		
--	--	---	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели: Копосова Наталья Николаевна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» изучается студентами на четвертом курсе в седьмом семестре. Предваряет обучение по модулю «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», «Учение о сферах Земли», «Основы экологии и природопользования», «Биоэкология и охрана окружающей среды», «Исследования и обработка информации в природопользовании».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	324/9
в т.ч. контактная работа с преподавателем	168/4,7
в т.ч. самостоятельная работа	156/4,3
практика, недель	-
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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									
КМ.14.01	Планирование и организация научно-экологических исследований	108	36	12	60	Экз	3	7	ОР.1
КМ.14.02	Физико-химические методы анализа в экологии	72	24	12	36	За	2	7	ОР.1
КМ.14.03	Естественные и техногенные процессы в биосфере	72	24	12	36	За	2	7	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
КМ.14.ДВ.01.01	Эколого-аналитический практикум	72	36	12	24	За	2	7	ОР.1
КМ.14.ДВ.01.02	Биоиндикация состояния окружающей среды	72	36	12	24	За	2	7	ОР.1
КМ.14.ДВ.01.03	Экологическая токсикология	72	36	12	24	За	2	7	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
-	-								

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской и экспертной деятельности на основе различных способов обработки экологической информации, ведущими из которых являются контактные химические, физические и физико-химические лабораторные методы, методы экологической токсикологии и биоиндикации.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, позволяющих сформировать общепрофессиональные, профессиональные и общекультурные компетенции выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары, лабораторные и практические работы, учебная практика), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт и экзамен).

Большое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине и полевой практике разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин и учебной практики модуля. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинг-планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению лабораторных, практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

Освоение научно-методологического материала дисциплин закрепляется в ходе выполнения большого объема лабораторных работ, основной целью которых является формирование системы навыков проведения эколого-аналитических и биоиндикационных исследований на основе современных физико-химических и биотоксикологических методов.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Планирование и организация научно-экологических исследований» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» – Физика, Химия, Биология, Общая экология; дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» – Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Общее почвоведение, Ландшафтоведение, Геохимия ландшафтов; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Биоразнообразие, Экологическое нормирование, Экология организмов; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами научно-теоретических знаний и профессиональных компетенций в области планирования, организации и проведения научно-экологических исследований при решении научных задач в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных знаний по планированию, организации и проведения научных экспериментов и наблюдений в экологических исследованиях;
- создать условия для освоения принципов проведения научно-экологических исследований, организации экспериментов и наблюдений, для освоения методик определения генеральных совокупностей и выборок, формулировки гипотез и использованию математического аппарата для обработки полученных данных;
- способствовать применению навыков организации эксперимента и наблюдения в научных и учебно-научных исследованиях в экологии, природопользовании и охранной окружающей среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками лабораторно-	ОР.1.1.1	Умеет применять	ОПК-2, ОПК-8,	Выполнение

аналитического определения ряда органолептических физико-химических, биоэкологических, токсикологических показателей с целью осуществления экологического мониторинга естественных и антропогенно преобразованных природных компонентов окружающей среды для последующей оптимизации состояния экосистем		современные методы и приемы планирования, организации и проведения научных исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды	ПК-9, ПК-18, ПК-21	лабораторных работ, тест, контрольная работа, экзамен
--	--	--	--------------------	---

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. Планирование, организация и проведение научно-экологических исследований	7	14	9	32	62
Тема 1.1. Вероятность случайного события в научных исследованиях. Цель и задачи исследования. Генеральная совокупность и репрезентативная выборка.	1	2	1	4	8
Тема 1.2. Гипотеза исследования: принципы формулировки, способы тестирования и два типа гипотетических ошибок.	1	2	2	4	9
Тема 1.3. Составление экспериментальной схемы исследования. Экспериментальная и измеряемая единицы. Факторность опыта. Точность опыта. Ошибки опыта.	1	2	2	6	11
Тема 1.4. Выбор контроля, рандомизация и пространственное размещение экспериментальных единиц в условиях эксперимента.	1	2	1	4	8
Тема 1.5. Основы и принципы	1	2	1	6	10

подготовки и проведения активного эксперимента и наблюдения					
Тема 1.6. Мощность анализа: понятие, влияющие факторы и расчет	1	2	1	4	8
Тема 1.7. Выбор изучаемых характеристик объекта исследования. Определение точности измерения и проверка воспроизводимости результатов.	1	2	1	4	8
Раздел 2. Формирование массива аналитических данных по эксперименту. Основы статистической обработки данных	5	10	3	28	46
Тема 2.1. Распределение частот: случайные и закономерные события. Статистические характеристики качественной и количественной изменчивости признака.	1	2	1	6	10
Тема 2.2. Параметрические и непараметрические критерии различия.	1	1	1	6	9
Тема 2.3. Оценка параметров по выборочным данным.	-	1	1	4	6
Тема 2.4. Дисперсионный анализ данных в экологических исследованиях.	1	2	-	4	7
Тема 2.5. Корреляционный и регрессионный анализ данных в экологических исследованиях.	1	2	-	4	7
Тема 2.6. Вариационный анализ данных в экологических исследованиях	1	2	-	4	7
	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Планирование и организация научно-экологических исследований» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, выполнение лабораторных работ, выполнение контрольной работы, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР 1.1.1	выполнение лабораторной работы	отчет по лабораторной работе	6-10	4	24	40
2		выполнение контрольной	ответы на вопросы	6-10	2	12	20

	работы					
3	участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	10	9	10
4	экзамен	ответы на вопросы	10-30	1	10	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - 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. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. : схем., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-21840-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>
3. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 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>
4. Афанасьев, В.Н. Статистическая методология в научных исследованиях : учебное пособие для аспирантов / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 246 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1703-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485266>

7.2. Дополнительная литература

1. Биологические методы научных исследований: (избранные лекции) : учебное пособие / сост. Л.Г. Харитоновна, И.Н. Калинина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2014. - 76 с. : схем., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336045>
2. 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>
3. Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования : учебник / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2016. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02417-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453028>
4. Алехина, Г.П. Учебно-полевая практика по экологии : учебное пособие / Г.П. Алехина, С.В. Хардинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. -

Оренбург : ОГУ, 2015. - 106 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1369-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438952>

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

1. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941>
2. Козлов М.В. Планирование экологических исследований: теория и практические рекомендации. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2015. – 171 с.
3. Козлов А.В. Методы экологических исследований: лабораторный анализ: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2014. – 77 с.

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

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02783-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>
2. Попова, Н.Р. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха=Environmental Analytical Control of Atmospheric Air : учебное пособие / Н.Р. Попова, К.Г. Боголицын, Н.Л. Иванченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 104 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-261-01087-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436372>
3. Бакулев, В.А. Основы научного исследования : учебное пособие / В.А. Бакулев, Н.П. Бельская, В.С. Берсенева ; науч. ред. О.С. Ельцов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1118-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275723>

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

Реализация дисциплины требует наличия специализированной лаборатории "Эколого-аналитическая лаборатория мониторинга и защиты окружающей среды", оснащенной рабочими местами для выполнения лабораторных работ с использованием химической посуды, реактивов, а также вспомогательного и основного аналитического оборудования.

Оборудование специализированной лаборатории:

- основное аналитическое оборудование: рН-метр-милливольтметр, анализатор жидкости (иономер рХ), титровальные установки, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, анализатор вольтамперометрический (полярограф), анализатор жидкости флуориметрический, экспресс-анализатор токсичности;

- вспомогательное лабораторное оборудование: сухо-жаровой шкаф, термостат электрический суховоздушный, стерилизатор настольный паровой (автоклав), аквадистиллятор электрический, облучатель медицинский бактерицидный, колбонагреватель 3-х местный (0,5 л) цифровой с комплектом стоек, шейкер лабораторный двухместный с нагревом, баня водяная шестиместная, баня песчаная, плита нагревательная, мельница лабораторная, центрифуга лабораторная, весы лабораторные (технические), весы лабораторные аналитические, магнитная мешалка многоместная, дозаторы пипеточные, аспиратор сильфонный переносной, пробоотборник для комбинированных почв (бур Эдельмана), батометр гидрологический;

- расходные материалы: стандарт-титры; неорганические и органические реактивы сухие, концентраты и в растворах различной концентрации в банках, склянках, бутылках, пакетах; основная и вспомогательная лабораторная посуда из обычного и кварцевого стекла, пластмассы, фарфора, нержавеющей стали; фильтровальная бумага разной степени плотности; дистиллированная вода;

- плакат с правилами по технике безопасности при работе в химическом кабинете, прописи техники работы по каждой (основной и вспомогательной) приборной единице;

- наборы учебно-методических пособий для отдельных видов лабораторных работ; белые (медицинские) халаты в комплектности для учебной группы/подгруппы (10-20 человек), коллекции испытуемых образцов воды, почв, грунтов, донных отложений и растительного материала.

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LSM Moodle.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА В ЭКОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Физико-химические методы анализа в экологии» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» – Физика, Химия, Биология, Общая экология; дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» – Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Общее почвоведение, Ландшафтоведение, Геохимия ландшафтов; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Биоразнообразие, Экологическое нормирование, Экология организмов; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами научно-теоретических знаний и профессиональных компетенций основных физико-химических методов аналитических исследований при решении научных задач в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных знаний и принципов физических, химических и физико-химических методов эколого-аналитических исследований объектов окружающей среды;
- создать условия для освоения принципов работы на приборно-инструментальном оборудовании эколого-аналитической лаборатории;
- способствовать применению навыков работы на физико-химическом аналитическом оборудовании эколого-аналитической лаборатории в научных и учебно-научных исследованиях в экологии, природопользовании и охранных окружающей среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками лабораторно-аналитического определения ряда органолептических физико-химических,	ОР.1.2.1	Умеет применять современные методы и приемы работы на эколого-	ОПК-2, ОПК-8, ПК-18, ПК-21	Выполнение лабораторных работ, тест

биоэкологических, токсикологических показателей с целью осуществления экологического мониторинга естественных и антропогенно преобразованных природных компонентов окружающей среды для последующей оптимизации состояния экосистем		аналитическом оборудовании, основанном на физико-химических принципах работы, в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды		
---	--	--	--	--

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. Основы контактных физико-химических методов анализа в экологии	5	10	6	24	45
Тема 1.1. Химические методы анализа в экологических исследованиях: титриметрия и гравиметрия.	1	2	2	5	10
Тема 1.2. Электрохимические методы анализа в экологических исследованиях: потенциометрия, кондуктометрия, вольтамперометрия, полярография, кулонометрия.	1	2	1	5	9
Тема 1.3. Спектральные методы анализа в экологических исследованиях: фотоколориметрия, УФ и видимая спектроскопия, ИК-спектроскопия, атомно-абсорбционная и эмиссионная спектроскопия, рефрактометрия, флуоресцентный анализ и радиоволновая спектроскопия.	1	2	1	5	9
Тема 1.4. Хроматографические методы анализа в экологических исследованиях: газовая и газожидкостная хроматография, хроматомасс-спектроскопия, высокоэффективная жидкостная	1	2	1	5	9

хроматография, тонкослойная хроматография.					
Тема 1.5. Физические методы анализа в экологических исследованиях: магнитная спектроскопия, масс-спектрометрия, рентгеноспектральный анализ.	1	2	1	4	8
Раздел 2. Приборное обеспечение эколого-аналитической лаборатории	3	6	6	12	27
Тема 2.1. Приборы и аппараты физических методов исследования.	1	2	2	4	9
Тема 2.2. Приборы и аппараты химических методов исследования.	1	2	2	4	9
Тема 2.3. Приборы и аппараты физико-химических методов исследования.	1	2	2	4	9
	12	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Физико-химические методы анализа в экологии» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, выполнение лабораторных работ, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ 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	выполнение лабораторной работы	отчет по лабораторной работе	6-10	8	48	80
2		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-2	10	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования : учебник / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02417-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453028>
2. Кузнечиков, О.А. Физико-химические методы контроля качества : учебное пособие / О.А. Кузнечиков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 96 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-98276-

- 750-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434823>
3. Рагузина, Л.М. Химические методы количественного анализа : учебное пособие / Л.М. Рагузина, Т.Г. Мишукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 125 с. : табл., ил., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1250-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364845>

7.2. Дополнительная литература

1. Нор, П.Е. Спектральные методы контроля качества окружающей среды : учебное пособие / П.Е. Нор ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 107 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2445-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493419>
2. Попова, Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии : учебное пособие / Л.Ф. Попова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 264 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 255 - ISBN 978-5-261-01007-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>
3. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>
4. Мельченко, Г.Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ : учебное пособие / Г.Г. Мельченко, Н.В. Юнникова ; Федеральное агентство по образованию, Кемеровский Технологический Институт Пищевой Промышленности. - 2-е изд. испр. и доп. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005. - 104 с. - ISBN 5-89289-343-X ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141298>

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

1. Козлов А.В. Методы экологических исследований: лабораторный анализ: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2014.
2. Козлов А.В. Лабораторно-инструментальные методы исследований в экологии объектов окружающей среды: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016.

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

1. Геохимия окружающей среды : учебное пособие / сост. О.А. Поспелова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 134 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>
2. 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]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>

3. Основы аналитической химии. Химические методы анализа : учебное пособие / И.Н. Мовчан, Р.Г. Романова, Т.С. Горбунова, И.И. Евгеньева ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : КНИТУ, 2012. - 195 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1216-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259000>

Попова, Н.Р. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха=Environmental Analytical Control of Atmospheric Air : учебное пособие / Н.Р. Попова, К.Г. Боголицын, Н.Л. Иванченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 104 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-261-01087-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436372>

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

Реализация дисциплины требует наличия специализированной лаборатории "Эколого-аналитическая лаборатория мониторинга и защиты окружающей среды", оснащенной рабочими местами для выполнения лабораторных работ с использованием химической посуды, реактивов, а также вспомогательного и основного аналитического оборудования.

Оборудование специализированной лаборатории:

- основное аналитическое оборудование: рН-метр-милливольтметр, анализатор жидкости (иономер рХ), титровальные установки, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, анализатор вольтамперометрический (полярограф), анализатор жидкости флуориметрический, экспресс-анализатор токсичности;

- вспомогательное лабораторное оборудование: сухо-жаровой шкаф, термостат электрический суховоздушный, стерилизатор настольный паровой (автоклав), аквадистиллятор электрический, облучатель медицинский бактерицидный, колба нагреватель 3-х местный (0,5 л) цифровой с комплектом стоек, шейкер лабораторный двухместный с нагревом, баня водяная шестиместная, баня песчаная, плита нагревательная, мельница лабораторная, центрифуга лабораторная, весы лабораторные (технические), весы лабораторные аналитические, магнитная мешалка многоместная, дозаторы пипеточные, аспиратор сильфонный переносной, пробоотборник для комбинированных почв (бур Эдельмана), батометр гидрологический;

- расходные материалы: стандарт-титры; неорганические и органические реактивы сухие, концентраты и в растворах различной концентрации в банках, склянках, бутылках, пакетах; основная и вспомогательная лабораторная посуда из обычного и кварцевого стекла, пластмассы, фарфора, нержавеющей стали; фильтровальная бумага разной степени плотности; дистиллированная вода;

- плакат с правилами по технике безопасности при работе в химическом кабинете, прописи техники работы по каждой (основной и вспомогательной) приборной единице;
- наборы учебно-методических пособий для отдельных видов лабораторных работ;
- белые (медицинские) халаты в комплектности для учебной группы/подгруппы (10-20 человек), коллекции испытуемых образцов воды, почв, грунтов, донных отложений и растительного материала.

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<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 «ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В БИОСФЕРЕ»

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Естественные и техногенные процессы в биосфере» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации», развивает образовательные результаты, сформированные при изучении модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании», и является предшествующим изучению дисциплин по выбору «Биоиндикация состояния окружающей среды» и «Экологическая токсикология». Изучение дисциплины происходит в 7-м семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать пониманию механизмов взаимодействия природных и техногенных систем, путей сохранения целостности биосферы и оптимизации хозяйственной деятельности, формированию способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению механизмов функционирования природных и техногенных систем, изучению источников и характера антропогенных воздействий на биосферу, последствий этих воздействий и возможных путей их решения;
- способствовать формированию умений прогнозировать и моделировать пути взаимодействия природных и техногенных систем, умений оценивать свойства компонентов биосферы и процессы, протекающие в них.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками лабораторно-аналитического определения ряда органолептически физико-химических, биоэкологических, токсикологически показателей с целью осуществления экологического мониторинга	ОР.1.3.1	Умеет применять знания о современных естественных и техногенных процессах, протекающих в биосфере, при проведении научных исследований в области экологии, природопользова	ОПК-2 ПК-14 ПК-21	Тест, Работа на семинаре, Графическо-аналитическая работа, Отчет по самостоятельной работе, Эссе, Проект

	естественных и антропогенно преобразованных природных компонентов окружающей среды для последующей оптимизации состояния экосистем		ния и охраны окружающей среды		
--	--	--	-------------------------------	--	--

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. Механизмы функционирования природных систем	2	4	2	6	14
1.1. Общие особенности оболочек биосферы	2		2	2	
1.2. Миграция химических элементов в природных ландшафтах		4		4	
Раздел 2. Техногенез и его воздействие на ландшафты	6	6	4	14	30
2.1. Основные понятия и показатели техногенеза	2	2	2	2	
2.2. Накопление в ландшафтах продуктов техногенеза и формирование геохимических аномалий	2		2	4	
2.3. Геохимические аномалии на территории России		2		4	
2.4. Роль процессов биоминералообразования в миграции веществ	2	2		4	
Раздел 3. Эколого-геохимическая оценка и мониторинг природно-техногенных ландшафтов		6	6	16	28
3.1. Мониторинг природно-техногенных ландшафтов		2	2	4	
3.2. Глобальные и региональные геохимические изменения ландшафтной сферы Земли		2	2	8	
3.3. Способы оптимизации техногенных процессов в биосфере		2	2	4	
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Естественные и техногенные процессы в биосфере» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.3.1	Работа на семинаре	работа на семинаре	4-7	2	8	14
2		Графическо-аналитическая работа	Картосхема, контурная карта	4-7	2	8	13
3		Самостоятельная работа	Отчет по практической работе	4-8	3	14	22
4		Эссе	Эссе	4-6	1	4	6
		Проект	Проект	11-15	1	11	15
5		Зачет				10	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гривко, Е.В. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е.В. Гривко, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2013. - 128 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143>.
2. Гривко, Е.В. Экология: наука, техника, технология, этапы взаимной трансформации : учебное пособие / Е.В. Гривко, В.Ф. Куксанов, А.А. Шайхутдинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 359 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 299-304 - ISBN 978-5-7410-1428-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467399>.
3. Ларичев, Т.А. Геохимия окружающей среды : опорные конспекты / Т.А. Ларичев. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 115 с. - ISBN 978-5-8353-1343-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758>.

7.2. Дополнительная литература

1. Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-8158-1741-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473>.
2. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем : учебное пособие / А.Н. Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 1. - 132 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 130 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05637-6 (ч. 1) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458067>.
3. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем : учебное пособие / А.Н. Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 2. - 170 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 1168 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05707-6 (ч. 2) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458068>.
4. Экологическая экспертиза природно-территориальных комплексов / сост. Ю.А. Мандра, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, А.А. Кондратьева. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 88 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233081>.

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

5. Состав и свойства почв: Метод. пособие/ [Сост.: С.А.Соткина, А.А.Юртаев]. — Н. Новгород: НГПУ, 2006. – 53 с.

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

1. Геохимия окружающей среды : учебное пособие / сост. О.А. Пospelова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 134 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>.
2. Стримжа, Т.П. Прикладная геохимия : учебное пособие / Т.П. Стримжа, С.И. Леонтьев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2015. - 252 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 245 - 247 - ISBN 978-5-7638-3344-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497718>.

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 в аудитории 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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Эколого-аналитический практикум» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» – Физика, Химия, Биология, Общая экология; дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» – Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Общее почвоведение, Ландшафтоведение, Геохимия ландшафтов; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Биоразнообразие, Экологическое нормирование, Экология организмов; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами научно-теоретических знаний и профессиональных компетенций проведения эколого-аналитических исследований основных объектов окружающей среды в части пробоотбора, подготовки проб и непосредственного анализа при решении научных задач в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных знаний, принципов и методов лабораторно-аналитических исследований объектов окружающей среды с помощью оборудования эколого-аналитической лаборатории, включая отбор экологических проб, пробоподготовку и непосредственный анализ;
- создать условия для освоения базы методологических нормативов и стандартов аналитического исследования основных объектов окружающей среды, включая экспресс-анализ экологических проб;
- создать условия для освоения с основами проведения внутрилабораторного контроля качества результатов анализа;
- способствовать применению навыков эколого-аналитического практикума в научных и учебно-научных исследованиях в экологии, природопользовании и охранных окружающей среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками	ОР.1.4.1	Умеет	ОПК-2,	Выполнени

лабораторно-аналитического определения ряда органолептических физико-химических, биоэкологических, токсикологических показателей с целью осуществления экологического мониторинга естественных и антропогенно преобразованных природных компонентов окружающей среды для последующей оптимизации состояния экосистем		применять навыки эколого-аналитического практикума в современных исследованиях области экологии, природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-8, ПК-8, ПК-21	е лабораторных работ, 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	Лаб. работы			
Раздел 1. Основы пробоотбора объектов окружающей среды и их подготовки к анализу	2	2	4	8	16
Тема 1.1. Принципы и методы отбора проб почв, воды и воздушных масс	1	1	2	4	8
Тема 1.2. Принципы и методы подготовки экологических проб к эколого-аналитическим исследованиям	1	1	2	4	8
Раздел 2. Экологический анализ почвы	4	8	-	4	16
Тема 2.1. Методика определения обменной кислотности почвы	1	2	-	1	4
Тема 2.2. Методика определения подвижных соединений фосфора в почве	1	2	-	1	4
Тема 2.3. Методика определения подвижных соединений тяжелых металлов в почве	1	2	-	1	4
Тема 2.4. Методика определения нефтепродуктов в почве	1	2	-	1	4

Раздел 3. Экологический анализ воды	4	14	-	7	25
Тема 3.1. Методики определения органолептических показателей воды	1	2	-	1	4
Тема 3.2. Методики определения кислотности воды, ее минерализации и взвешенных веществ	1	2	-	1	4
Тема 3.3. Методики определения содержания карбонатов и бикарбонатов в воде	-	2	-	1	3
Тема 3.4. Методики определения содержания хлоридов и сульфатов в воде	-	2	-	1	3
Тема 3.5. Методики определения содержания фосфатов и нитратов в воде	-	2	-	1	3
Тема 3.6. Методики определения содержания тяжелых металлов в воде	1	2	-	1	4
Тема 3.7. Методики определения содержания растворенного кислорода, ХПК и БПК в воде	1	2	-	1	4
Раздел 4. Проведение внутрилабораторного контроля качества результатов анализа	2	-	8	5	15
Тема 4.1. Основы проведения внутрилабораторного контроля качества результатов анализа	2	-	4	3	9
Тема 4.2. Методика проведения контроля качества	-	-	4	2	6
	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Эколого-аналитический практикум» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, выполнение лабораторных работ, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР 1.4.1	выполнение лабораторной работы	отчет по лабораторной работе	6-10	8	48	80
2		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-2	10	7	20

		Итого:				55	100
--	--	--------	--	--	--	----	-----

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2016. - 241 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>
2. Попова, Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии : учебное пособие / Л.Ф. Попова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 264 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 255 - ISBN 978-5-261-01007-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>
3. Нор, П.Е. Спектральные методы контроля качества окружающей среды : учебное пособие / П.Е. Нор ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 107 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2445-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493419>

7.2. Дополнительная литература

1. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : 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. - 141 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 134 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>
2. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>
3. Агрэкологический мониторинг : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 84 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016>
4. Васильченко, А.В. Почвенно-экологический мониторинг : учебное пособие / А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 282 с. : ил. - Библиогр. : с. 271-273 - ISBN 978-5-7410-1815-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485418>

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

1. Околелова, А.А. Экологический мониторинг : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 116 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>
2. Кротова Е.А. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2008.
3. Козлов А.В. Методы экологических исследований: лабораторный анализ: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2014.
4. Козлов А.В. Оценка экологического состояния почвенного покрова и водных объектов: учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016.
5. Козлов А.В. Лабораторно-инструментальные методы исследований в экологии объектов окружающей среды: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016.

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

1. Геохимия окружающей среды : учебное пособие / сост. О.А. Пospelова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 134 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>
2. 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]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>
3. Попова, Н.Р. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха=Environmental Analytical Control of Atmospheric Air : учебное пособие / Н.Р. Попова, К.Г. Боголицын, Н.Л. Иванченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 104 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-261-01087-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436372>

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

Реализация дисциплины требует наличия специализированной лаборатории "Эколого-аналитическая лаборатория мониторинга и защиты окружающей среды",

оснащенной рабочими местами для выполнения лабораторных работ с использованием химической посуды, реактивов, а также вспомогательного и основного аналитического оборудования.

Оборудование специализированной лаборатории:

- основное аналитическое оборудование: рН-метр-милливольтметр, анализатор жидкости (иономер рХ), титровальные установки, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, анализатор вольтамперометрический (полярограф), анализатор жидкости флуориметрический, экспресс-анализатор токсичности;

- вспомогательное лабораторное оборудование: сухо-жаровой шкаф, термостат электрический суховоздушный, стерилизатор настольный паровой (автоклав), аквадистиллятор электрический, облучатель медицинский бактерицидный, колбагреватель 3-х местный (0,5 л) цифровой с комплектом стоек, шейкер лабораторный двухместный с нагревом, баня водяная шестиместная, баня песчаная, плита нагревательная, мельница лабораторная, центрифуга лабораторная, весы лабораторные (технические), весы лабораторные аналитические, магнитная мешалка многоместная, дозаторы пипеточные, аспиратор сильфонный переносной, пробоотборник для комбинированных почв (бур Эдельмана), батометр гидрологический;

- расходные материалы: стандарт-титры; неорганические и органические реактивы сухие, концентраты и в растворах различной концентрации в банках, склянках, бутылках, пакетах; основная и вспомогательная лабораторная посуда из обычного и кварцевого стекла, пластмассы, фарфора, нержавеющей стали; фильтровальная бумага разной степени плотности; дистиллированная вода;

- плакат с правилами по технике безопасности при работе в химическом кабинете, прописи техники работы по каждой (основной и вспомогательной) приборной единице;

- наборы учебно-методических пособий для отдельных видов лабораторных работ; белые (медицинские) халаты в комплектности для учебной группы/подгруппы (10-20 человек), коллекции испытуемых образцов воды, почв, грунтов, донных отложений и растительного материала.

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Биоиндикация состояния окружающей среды» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Экология организмов, Биогеография; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплина модуля «Территориальные проблемы природопользования» - Региональное природопользование; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков проведения биоиндикационных исследований экосистем и последующей аргументированной оценки о биоэкологическом состоянии окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных направлений, методов и способов биоиндикации компонентов окружающей среды;
- способствовать формированию у студентов навыков планирования и проведения биомониторинговых исследований естественных и антропогенно трансформированных природных сред;
- способствовать формированию у студентов навыков исследовательской работы и умений подбора биоиндикаторов в условиях различных эколого-хозяйственных ситуаций;
- создать условия для формирования у студентов умений анализировать и проводить биоэкологическую оценку состояния окружающей среды посредством использования биоиндикаторов;
- способствовать приобретению студентами навыков применения принципов биопрогнозирования экологических катастроф.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками лабораторно-аналитического определения ряда	ОР.1.5.1	Демонстрирует умения использования основ и общих	ОПК-2 ОПК-8 ПК-8 ПК-21	Работа на лабораторной работе, тест, контрольная

	<p>органолептических, физико-химических, биоэкологических, токсикологических показателей с целью осуществления экологического мониторинга естественных и антропогенно преобразованных природных компонентов окружающей среды для последующей оптимизации состояния экосистем</p>		<p>положений биологического мониторинга и биоиндикации. Владеет навыками отбора, фиксации и определения биологических индикаторов, используемых для биоэкологической оценки состояния окружающей среды Демонстрирует умения постановки цели биологического мониторинга и планирования путей ее достижения. Владеет методами биоиндикации и осуществляет аналитическую работу лабораторного характера. Владеет методами количественной обработки информации по оценке состояния живых систем.</p>	<p>работа, участие в коллоквиуме</p>
--	--	--	--	--------------------------------------

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. Экологические основы биологического мониторинга	4	-	2	2	8
Тема 1.1 Биологический и экологический мониторинг, структурная организация биомониторинга	1	-	-	2	3
Тема 1.2 Предмет, цели, задачи биологического мониторинга	1	-	-	-	1

Тема 1.3 Принципы организации биологического мониторинга окружающей среды	2	-	2	-	4
Раздел 2. Биоиндикация как метод биоэкологического контроля окружающей среды	8	-	6	14	30
Тема 2.1 Экологические основы биоиндикации. История развития биоиндикации	2	-	-	-	2
Тема 2.2 Формы, уровни, виды и методология биоиндикации.	2	2	3	6	13
Тема 2.3 Биоиндикаторы. Критерии выбора и общие принципы применения биоиндикаторов	4	-	3	8	15
Раздел 3. Биоиндикация окружающей среды	-	22	4	8	34
Тема 3.1 Области применения биоиндикаторов. Оценка состояния водной среды методом биоиндикации	-	6	-	2	8
Тема 3.2 Биоиндикация состояния воздушной среды	-	6	-	2	8
Тема 3.3 Биоиндикация состояния почвенного покрова	-	6	2	2	10
Тема 3.4 Биоиндикация ландшафтно-деструктивных и параметрических изменений	-	4	2	2	8
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, и самостоятельная работа обучающихся; Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме, лабораторные работы, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

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.1.5.1	Лабораторная работа	Отчет по лабораторной работе	6-10	3	18	30
		Семинар	конспект, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Промежуточное тестирование	Ответы на вопросы	0-1	1	6	10

	в ЭИОС	банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС				
	Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума, конспект	6-10	1	6	10
	Контрольная работа	Ответы на вопросы контрольной работы	6-10	1	6	10
	Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	15	13	30
	Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 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>
2. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>
3. Опекунова, М.Г. Биоиндикация загрязнений: учебное пособие / М.Г. Опекунова ; Санкт-Петербургский государственный университет. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 307 с.: схем., табл., ил. - ISBN 978-5-288-05674-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458079>
4. Изучение фитоценозов техногенных ландшафтов: учебное пособие / Т.С. Чибрик, М.А. Глазырина, Н.В. Лукина, Е.И. Филимонова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 167 с.: схем., табл. - ISBN 978-5-7996-1264-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275724>

7.2. Дополнительная литература

1. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; 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. - 217 с.: Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>
2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга: учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>
3. Кузина, А.А. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами : монография / А.А. Кузина, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; 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. - 125 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1880-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191>
4. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : 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. - 141 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 134; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>
5. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2016. - 241 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>

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

1. Макшеева А.И. Экология: учебное пособие / А.И. Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014 г
2. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов / С.В. Осипова, А.И.Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.

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

1. Темнова, Е.Б. Биокаркас территории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645>
2. Гривко, Е.В. Экология: наука, техника, технология, этапы взаимной трансформации : учебное пособие / Е.В. Гривко, В.Ф. Куксанов, А.А. Шайхутдинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации,

- Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 359 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 299-304 - ISBN 978-5-7410-1428-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467399>
3. Гривко, Е.В. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е.В. Гривко, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ООО ИПК «Университет», 2013. - 128 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143>
 4. 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>
 5. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник / А.С. Степановских. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 791 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

Реализация дисциплины требует наличия специализированной лаборатории "Эколого-аналитическая лаборатория мониторинга и защиты окружающей среды", оснащенной рабочими местами для выполнения лабораторных работ с использованием химической посуды, реактивов, а также вспомогательного и основного аналитического оборудования.

Оборудование специализированной лаборатории:

- основное аналитическое оборудование: рН-метр-милливольтметр, анализатор жидкости (иономер рХ), титровальные установки, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, анализатор вольтамперометрический (полярограф), анализатор жидкости флуориметрический, экспресс-анализатор токсичности;

- вспомогательное лабораторное оборудование: сухо-жаровой шкаф, термостат электрический суховоздушный, стерилизатор настольный паровой (автоклав), аквадистиллятор электрический, облучатель медицинский бактерицидный, колбонагреватель 3-х местный (0,5 л) цифровой с комплектом стоек, шейкер лабораторный двухместный с нагревом, баня водяная шестиместная, баня песчаная, плита нагревательная, мельница лабораторная, центрифуга лабораторная, весы лабораторные (технические), весы лабораторные аналитические, магнитная мешалка многоместная, дозаторы пипеточные, аспиратор сильфонный переносной, пробоотборник для комбинированных почв (бур Эдельмана), батометр гидрологический;

- расходные материалы: стандарт-титры; неорганические и органические реактивы сухие, концентраты и в растворах различной концентрации в банках, склянках, бутылках, пакетах; основная и вспомогательная лабораторная посуда из обычного и кварцевого

стекла, пластмассы, фарфора, нержавеющей стали; фильтровальная бумага разной степени плотности; дистиллированная вода;

- плакат с правилами по технике безопасности при работе в химическом кабинете, прописи техники работы по каждой (основной и вспомогательной) приборной единице;

- наборы учебно-методических пособий для отдельных видов лабораторных работ; белые (медицинские) халаты в комплектности для учебной группы/подгруппы (10-20 человек), коллекции испытуемых образцов воды, почв, грунтов, донных отложений и растительного материала.

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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологическая токсикология» является вариативной дисциплиной модуля предметной подготовки «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации»

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Экология организмов, Биогеография; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплина модуля «Территориальные проблемы природопользования» - Региональное природопользование; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков проведения исследований токсичных загрязнителей экосистем и последующей аргументированной оценки экологического состояния окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных направлений, методов и способов исследований токсикантов и поллютантов в компонентах окружающей среды;
- способствовать формированию у студентов навыков разработки и планирования исследований токсических соединений в естественных и антропогенно трансформированных природных средах;
- способствовать формированию у студентов навыков исследовательской работы в области экологии токсичных веществ и умений оценки экотоксикологических проблем различных эколого-хозяйственных ситуаций;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыков лабораторно-аналитического определения потенциальной токсичности экотоксикантов и токсичности объектов окружающей среды по отношению к различным организмам на основе инструментальных методов.
- создать условия для овладения обучающимися навыков расчета эколого-гигиенических нормативов для атмосферы, гидросферы и почвенного покрова.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Владеет навыками лабораторно-	ОР.1.6.1	Демонстрирует умения	ОПК-2 ОПК-8	Работа на лабораторной

	<p>аналитического определения ряда органолептических физико-химических, биоэкологических, токсикологических показателей с целью осуществления экологического мониторинга естественных и антропогенно преобразованных природных компонентов окружающей среды для последующей оптимизации состояния экосистем</p>		<p>использования основ и общих положений экологической токсикологии. Демонстрирует умения постановки цели экотоксикологического исследования и планирования путей его достижения. Владеет навыками определения потенциальной токсичности экотоксикантов и токсичности объектов окружающей среды по отношению к различным организмам на основе применения лабораторно-аналитических методов Владеет методами количественной обработки информации по экологической оценке состояния компонентов окружающей среды</p>	<p>ПК-8 ПК-21</p>	<p>работе, тест, контрольная работа, реферат</p>
--	---	--	--	-----------------------	--

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. Экологическая токсикология как наука, история развития	4	-	2	2	8
Тема 1.1 Экотоксикология как научное направление. Цель, задачи и понятийный аппарат дисциплины.	1	-	-	2	3
Тема 1.2 Исторический путь развития	1	-	-	-	1

научных взглядов на формирование экотоксикологии как дисциплины					
Тема 1.3 Значение экотоксикологии для оценки состояния основных компонентов природной среды и экосистем в целом	2	-	2	-	4
Раздел 2. Понятийный аппарат экологической токсикологии	8	8	6	14	36
Тема 2.1 Загрязняющие вещества – токсиканты и их общая характеристика. Понятие о степени токсичности вещества. Приоритетные экотоксиканты.	2	-	-	-	2
Тема 2.2 Классификация загрязняющих веществ и спектр их воздействия на биологические объекты	2	2	2	6	12
Тема 2.3 Основные пути проникновения токсикантов в организм, их миграция и трансформация в живых организмах	2	6	2	-	10
Тема 2.4 Эффекты комбинированного воздействия токсикантов, изменение резистентности объекта при воздействии.	-	-	-	2	2
Тема 2.5 Механизмы устойчивости организмов к действию токсикантов.	-	-	-	4	4
Тема 2.6 Система токсикологических характеристик	2	-	2	2	6
Раздел 3. Контроль за содержанием токсикантов в природных средах	-	16	4	8	28
Тема 3.1 Методология и методика определения допустимых концентраций токсикантов в атмосфере, гидросфере и почвенном покрове.	-	10	-	2	12
Тема 3.2 Нормативно-правовые, эколого-экономические и организационные аспекты в обеспечении экологической безопасности окружающей среды	-	6	2	2	10
Тема 3.3 Основные принципы эколого-гигиенического нормирования состояния экосистем	-	-	2	4	6
Итого:	12	24	12	24	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, и самостоятельная работа обучающихся; Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, выполнение лабораторных работ, защита доклада с презентацией, выполнение контрольной работы, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Образовательные результаты	Виды учебной деятельности Обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

				е			
1	ОР.1.6.1	Подготовка и защита реферата	Выступления с презентацией	6-10	1	6	10
		Промежуточное тестирование	Ответы на вопросы тестовых заданий промежуточного тестирования	0-1	10	6	10
		Выполнение лабораторной работы	Ответы на вопросы	6-10	4	24	40
		Контрольная работа	Ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Итоговое тестирование	Ответы на вопросы тестовых заданий	0-2	15	13	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды: учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>
2. Лисина, Н.Л. Экологическое право: учебное пособие / Н.Л. Лисина ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>
3. 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>
4. Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград: ВолгГТУ, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>
5. Опекунова, М.Г. Биоиндикация загрязнений: учебное пособие / М.Г. Опекунова ; Санкт-Петербургский государственный университет. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 307 с.: схем., табл., ил. - ISBN 978-5-288-05674-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458079>

6. Экологическая эпидемиология и токсикология: практикум / сост. С.Л. Лузянин ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 84 с.: ил. - Библиогр.: с. 69-70; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904>

7.2. Дополнительная литература

1. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; 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. - 217 с.: Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327>
2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга: учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>
3. Кузина, А.А. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами : монография / А.А. Кузина, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; 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. - 125 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1880-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191>
4. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза: 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. - 141 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 134; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>
5. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва: Русское слово — учебник, 2016. - 241 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>

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

1. Макшеева А.И. Экология: учебное пособие / А.И. Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014 г
2. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов / С.В. Осипова, А.И.Макшеева. - Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.

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

1. Реховская, Е.О. Экологическая токсикология : учебное пособие / Е.О. Реховская ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 117 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2451-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493432>
2. Батян, А.Н. Основы общей и экологической токсикологии : учебное пособие / А.Н. Батян, Г.Т. Фрумин, В.Н. Базылев. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. - 352 с. - ISBN 978-5-299-00410-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104896>

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

Реализация дисциплины требует наличия специализированной лаборатории "Эколого-аналитическая лаборатория мониторинга и защиты окружающей среды", оснащенной рабочими местами для выполнения лабораторных работ с использованием химической посуды, реактивов, а также вспомогательного и основного аналитического оборудования.

Оборудование специализированной лаборатории:

- основное аналитическое оборудование: рН-метр-милливольтметр, анализатор жидкости (иономер рХ), титровальные установки, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, анализатор вольтамперометрический (полярограф), анализатор жидкости флуориметрический, экспресс-анализатор токсичности;

- вспомогательное лабораторное оборудование: сухо-жаровой шкаф, термостат электрический суховоздушный, стерилизатор настольный паровой (автоклав), аквадистиллятор электрический, облучатель медицинский бактерицидный, колба нагреватель 3-х местный (0,5 л) цифровой с комплектом стоек, шейкер лабораторный двухместный с нагревом, баня водяная шестиместная, баня песчаная, плита нагревательная, мельница лабораторная, центрифуга лабораторная, весы лабораторные (технические), весы лабораторные аналитические, магнитная мешалка многоместная, дозаторы пипеточные, аспиратор сильфонный переносной, пробоотборник для комбинированных почв (бур Эдельмана), батометр гидрологический;

- расходные материалы: стандарт-титры; неорганические и органические реактивы сухие, концентраты и в растворах различной концентрации в банках, склянках, бутылках, пакетах; основная и вспомогательная лабораторная посуда из обычного и кварцевого стекла, пластмассы, фарфора, нержавеющей стали; фильтровальная бумага разной степени плотности; дистиллированная вода;

- плакат с правилами по технике безопасности при работе в химическом кабинете, прописи техники работы по каждой (основной и вспомогательной) приборной единице;

- наборы учебно-методических пособий для отдельных видов лабораторных работ; белые (медицинские) халаты в комплектности для учебной группы/подгруппы (10-20 человек), коллекции испытуемых образцов воды, почв, грунтов, донных отложений и растительного материала.

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 MSOffice",
MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle.

Информационно-справочные системы:

<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 ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамены по модулю «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации»

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

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

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

$R_j^{\text{мод.}}$ – 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 обучающегося по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«30» августа 2017 г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экологический менеджмент и аудит

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 11 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

ФИО, должность	кафедра
Арефьева С.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Демидова Н.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Кротова Е.А., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Копосова Н.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
« 30 » 08 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
« 30 » 08 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	5
3. Структура образовательного модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».....	9
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	10
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	11
5.1. Программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду»	11
5.2. Программа дисциплины «Экологическое проектирование»	18
5.3. Программа дисциплины «Экологическая экспертиза и оценка проектов»	25
5.4. Программа дисциплины «Проектная документация: проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»	30
5.5. Программа дисциплины «Экологический дизайн урбанизированной среды»...35	
5.6. Программа дисциплины «Проектная документация: предельно допустимые выбросы»	39
6. Программа практики «Экологические основы градостроительного проектирования (проектная)».....	44
7. Программа итоговой аттестации по модулю.....	50

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

На государственном уровне определена необходимость повышения уровня управления и контроля за качеством окружающей среды. Важными элементами, позволяющих государству выполнять намеченную функцию, являются экологическое проектирование, экологическая экспертиза, ОВОС как инструменты превентивного экологического контроля, что, в свою очередь, закреплено в нормативно-правовой документации. Для принятия экологически ориентированных решений в сфере природопользования и других сферах хозяйства необходима профессиональная подготовка специалистов-экологов, владеющих теоретическими основами и практическими навыками в области экологического проектирования и экспертиз, что и реализуется в рамках модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Особенностью модуля является его интегрированность с ярко выраженной прикладной направленностью. В качестве теоретической основы выступают фундаментальные естественнонаучные, общепрофессиональные и социально-экономические дисциплины. Прикладной аспект модуля определяет специфику организации изучения дисциплин, где особое внимание уделяется практической деятельности, которая позволит овладеть навыками профессиональной практической работы эколога с применением полученных теоретических знаний.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико-ориентированный, типологический и эколого-краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, геоэкологического и экологического проектирования. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны, способствует использовать местный материал для адаптации полученных теоретических знаний, практических методов, а также для проведения экспертных работ с целью усиления мотивационных позиций модуля.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде развития навыков экспертной работы и экологического проектирования, овладения приемами и методами оценок воздействия на окружающую среду, ознакомления с нормативной и правовой основами геоэкологического и экологического проектирования и экспертиз. Типологический принцип отражает типологизацию проведения экологического обоснования хозяйственной деятельности, оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологической экспертизы, итоговые результаты которых зависят от четкого соблюдения регламента, порядка, принципов данных видов деятельности, а также правильности оформления соответствующей документации. Реализуется через единый унифицированный подход к экологическому обоснованию хозяйственной деятельности, проведению ОВОС, Государственной экологической экспертизе.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, экспертной и проектной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

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

1. создать условия для формирования у студентов фундаментальной научно-экологической системы знаний в области геоэкологического и экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования и строительства объектов;
2. способствовать освоению научно-методологических знаний и умений проведения геоэкологического и экологического проектирования, оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду конкретной территории в соответствии с существующей нормативно-правовой документацией;
3. создать условия для приобретения навыков по проведению проектирования и экспертизы социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
4. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды, а также подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
5. обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению научной деятельности, исследованиям в области геоэкологии, рационального природопользования;
6. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержание устойчивого развития локального, регионального и глобального масштаба.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов

<p>ОР. 1</p>	<p>Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля</p>	<p>Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6); Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8); Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9); Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию</p>	<p>Учебное проектирование, лекция, семинар, решение ситуационных задач, практические работы</p>	<p>Тест, Работа на семинаре, Выполнение практической и творческой работы Проектная работа, Ответы на вопросы Реферат, Доклад с презентацией, Выполнение контрольной работы Вопросы к экзамену</p>
------------------	--	---	---	---

		техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10) ;		
ОР. 2	Владеет методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации для осуществления проектной и контрольно-ревизионной деятельности в сфере природопользования	Владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19) ; Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20) ; Владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21)	Практика (проектная)	Проектная работа, оформление документации, оформлениедневника практики, отчетная документация.

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели:

Демидова Наталья Николаевна, д.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Копосова Наталия Николаевна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», изучается студентами на четвертом курсе в седьмом семестре, предваряя обучение по модулям «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Учение о сферах Земли», «Основы экологии и природопользования», "Биоэкология и охрана окружающей среды", «Территориальные проблемы природопользования», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	396/11
в т.ч. контактная работа с преподавателем	156/4,3
в т.ч. самостоятельная работа	240/6,7
практика, недель	2/3
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Экологическое проектирование хозяйственной деятельности»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)				Трудоемкость (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	Оценка воздействия на окружающую среду	72	36	12	24	Оц	2	7	ОР.1
К.М.15.02	Экологическое проектирование	72	24	12	36	Оц	2	7	ОР.1
К.М.15.03	Экологическая экспертиза и оценка проектов	72	24	12	36	Оц	2	7	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.15.ДВ.01.01	Проектная документация: проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	72	24	12	36	Оц	2	7	ОР.1
К.М.15.ДВ.01.02	Экологический дизайн урбанизированной среды	72	24	12	36	Оц	2	7	ОР.1
К.М.15.ДВ.01.03	Проектная документация: предельно допустимые выбросы	72	24	12	36	Оц	2	7	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
К.М.15.04(П)	Экологические основы градостроительного проектирования (проектная)	108	6		102	3Оц	3	7	ОР.1
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.15.05(К)	Экзамены по модулю "Экологическое проектирование хозяйственной деятельности"								

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, способствующих формированию навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, способствующих формированию общепрофессиональных, профессиональных и общекультурных компетенций выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары и практические работы), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт, экзамен).

Особое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин модуля. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинговые планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Оценка воздействия на окружающую среду»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических аспектов оценки воздействия различных типов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и практических навыков по процедуре ОВОС.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыков работы по определению типов и видов хозяйственной и иной деятельности, оказывающими влияние на окружающую природную среду;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыков применения принципов и систем оценок и нормирования состояния эко- и геосистем (ландшафтов) и их компонентов, в том числе с оценкой экологических рисков и экологических ущербов
- способствовать приобретению студентами навыков работы с разделами ОВОС (состав итоговых материалов и документов, представляемых на Государственную экологическую экспертизу) в хозяйственных проектах
- создать условия для формирования умений в области организации процедуры экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на стадиях: а) заявления намерениях, б) технико-экономического обоснования (ТЭО) инвестиций, в) ТЭО проекта с учетом возможного воздействия на здоровье населения и социально-экономических последствий
- способствовать приобретению студентами навыков практических приемов по ОВОС;
- создать условия для формирования у студентов навыков проведения оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС);

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
---------------	-----------------------------------	-------------------	---------------------------------------	------------------	------------------------

ОР.1	Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР1.1.1	Демонстрирует умение анализировать нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования и экоэкспертизы. Обладает навыками составлять программы по экологическому мониторингу (выявлению компонентов природной среды, нуждающихся в наблюдении и контроле, проектированию наблюдательной сети и принципам ее функционирования, разработке системы наблюдений. Умеет проводить исследования и составлять программы по: оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, социально-экономические условия жизни и здоровье населения.	ОПК-6 ПК-9 ПК-19	Выступление с докладом презентацией, Ответы на вопросы банка тестовых заданий в ЭИОС. Участие в семинаре
		ОР.1.1.2.	Осуществляет организационно-практические приемы по ОВОС. Обладает навыками экологической реабилитации нарушенных природных геосистем. Умеет решать задачи в области инженерно-экологических изысканий с целью разработки проектной документации и получения достаточных материалов для экологического обоснования строительства и разработки ОВОС.	ОПК-6 ПК-9 ПК-19	Выполнение контрольной работы, ответ на вопросы банка тестовых заданий в ЭИОС.

			Владеет навыками составления ОВОС. Демонстрирует навыки поиска и анализа достоверной информации для оценки воздействия различных типов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду		
--	--	--	--	--	--

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. Экологическое нормирование и контроль состояния окружающей среды	2	4	2	2	10
Тема 1.1 Качество окружающей среды.	1	2	-	2	5
Тема 1.2 Мониторинг состояния среды и оценка воздействия на компоненты окружающей среды	1	2	2	-	5
Раздел 2. Организационно-правовые основы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения	4	8	2	8	22
Тема 2.1 Правовая и методическая база ОВОС.	2	4	-	2	8
Тема 2.2 Теоретические основы ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности	1	2	-	2	5
Тема 2.3 Экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных и иных объектов	1	2	2	4	9
Раздел 3. Процедура оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения.	6	4	-	4	14
Тема 3.1 Порядок организации и проведения ОВОС.	2	2	-	2	6
Тема 3.2 Информационное обеспечение подготовки, проведения и обработки результатов ОВОС	2	2	-	2	6
Тема 3.3 Экологическая экспертиза проектов	2	-	-	-	2
Раздел 4. Проведение ОВОС разных видов хозяйственной деятельности	-	8	8	10	26
Тема 4.1 ОВОС в градостроительных проектах	-	-	1	2	3
Тема 4.2 ОВОС в проектах	-	1	-	1	2

горнодобывающего производства					
Тема 4.3 ОВОС в проектах производств цветной и черной металлургии	-	1	2	2	5
Тема 4.4 ОВОС в проектах базовой энергетики	-	1	1	-	2
Тема 4.5 ОВОС в проектах атомных электростанций	-	1	-	2	3
Тема 4.6 ОВОС при строительстве и функционировании гидроэлектростанций	-	1	-	1	2
Тема 4.7 ОВОС в районах добычи и транспортирования нефти и газа	-	1	2	-	3
Тема 4.8 ОВОС в зонах сельскохозяйственной мелиорации	-	1	2	1	4
Тема 4.9 ОВОС природозащитных объектов	-	1	-	1	2
Итого:		12	24	12	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся.

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств: дискуссия на семинаре, тестирование в ЭИОС Мининского университета

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1.1	Доклад и презентация	Выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	0-1	1	6	10
		Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	3	18	30

2	ОР.1.1.2	Выполнение контрольной работы	Ответы на вопросы контрольной работы	6-10	2	12	20
		Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	1	13	30
		Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов: учебное пособие: В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180>.
2. Экологическое право России: учебное пособие / под ред. Н.В. Румянцева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 352 с.: ил. - (Duralex, sedlex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02826-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446584>

7.2. Дополнительная литература

1. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>.
2. Околелова, А.А. Экологический мониторинг : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград :ВолгГТУ, 2014. - 116 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>
3. Васина, М.В. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение: учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин; Минобрнауки

России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 124 с.: табл., схем. - Библиогр.: с. 82-83 - ISBN 978-5-8149-2452-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493458>

4. Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии: учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва: АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029>.
5. Иванова, Р.Р. Основы природопользования: учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 220 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>
6. Керро, Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: риски и предпроектные исследования / Н.И. Керро. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 247 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0152-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464437>
7. Основы инженерной экологии: учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. - 624 с.: ил., схем., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21011-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599>.
8. Темнова, Е.Б. Прогнозирование и мониторинг природных и техногенных процессов : учебное пособие / Е.Б. Темнова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 84 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1664-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459517>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/>Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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, оснащённой необходимым мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и семинарских занятий, просмотра обучающих видеороликов и презентаций

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

- LMS Moodle, Пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point ит.д.), Интернетбраузер.
- <http://www.consultant.ru> Правовые ресурсы
- <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- <http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека
- <http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Экологическое проектирование»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологическое проектирование» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологическая экспертиза, Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию профессиональной компетентности в области теоретических основ геоэкологического и экологического проектирования и практических навыков по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами теоретических основ, методики и практических приемов геоэкологического и экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования и строительства объектов;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыками экологического проектирования различных объектов;
- создать условия для формирования у студентов навыков анализа конкретных проектов;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны	ОР.1.2.1	Демонстрирует знания теоретических основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического	ОПК-6; ПК-8	Работа на семинаре. Выполнение практической и творческой работы. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового

	<p>природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля</p>			<p>тестирований в ЭИОС.</p>
<p>ОР.1</p>		<p>ОР.1.2.2</p> <p>Демонстрирует знания методов подготовки документации для различных видов экологических проектов, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и</p>	<p>ПК-9</p>	<p>Выступление с докладом и презентацией Выполнение практической работы Проектная деятельность Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.</p>

			<p>здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами. Умеет собирать исходную информацию, анализировать современное состояние окружающей среды, прогнозировать и анализировать изменения окружающей среды на различных этапах реализации проекта, эколого-географически обосновывать размещение объекта; разрабатывать рекомендации по снижению отрицательных последствий рассматриваемого проекта; выявляет и проводит анализ альтернатив использования ландшафта. Владеет методами экологического проектирования, а также методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и способен использовать теоретические знания в нестандартных задачах и сложных ситуациях в профессиональной деятельности.</p>		
ОР.1		ОР.1.2.3	Демонстрирует знания по осуществлению экологического	ПК-10	Выступление с докладом и презентацией

			нормирования в целях экологического проектирования. Умеет формулировать и решать аналитические, оценочные, прогностические, рекомендательные задачи, использовать геоинформационные системы и расчетный аппарат. Владеет навыками экологического проектирования проектов различного уровня		Выполнение практической работы. Ответы на вопросы. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.
--	--	--	--	--	--

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. Геоэкологическое проектирование. Общие методологические положения и принципы.	2	4	1	2	9
Тема 1.1 Организационно-методические основы экологического проектирования.	1	2	-	-	3
Тема 1.2 Нормативно-правовые основы экологического проектирования	1	2	1	2	6
Раздел 2. Экологическое проектирование отдельных отраслей хозяйства, новых технологий и материалов.	6	12	11	34	63
Тема 2.1 Свойства окружающей среды как условия хозяйственной деятельности	3	2	2	4	11
Тема 2.2 Экологические требования к производственным объектам	3	2	2	4	11
Тема 2.3 Экологическое обоснование проектов горнодобывающей промышленности	-	1	1	4	6
Тема 2.4 Специфика экологического проектирования объектов цветной и черной металлургии.	-	1	1	4	6
Тема 2.5 Экологическое обоснование проектов базовой энергетики – тепловых, атомных станций и проектов гидроэлектростанций	-	2	1	4	7
Тема 2.6 Экологическое обоснование	-	1	1	4	6

проектов добычи нефти и газа и их транспортировки					
Тема 2.7 Экологическое обоснование проектов сельскохозяйственного производства	-	1	1	4	6
Тема 2.8 Проектирование и экологическое обоснование природозащитных объектов	-	1	1	3	5
Тема 2.9 Проектирование природоохранных объектов	-	1	1	3	5
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ 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	Творческая работа	Кластер понятий	6-10	1	6	10
		Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	1	6	10
		Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	15	6	15
2	ОР.1.2.2	Выполнение практических работ	Отчет по практическим работам	6-10	1	6	10
		Защита доклада с презентацией	Выступление с	6-10	2	12	20

		докладом и презентацией, ответы на вопросы				
	Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	15	7	15
	Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
	Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Размещение производительных сил: учебник / под ред. В.А. Похвощева ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), Кафедра менеджмента. - Москва: Перо, 2014. - 315 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-00086-033-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445885>.
2. Безопасность и экологичность проекта : учебное пособие / Ю.Н. Безбородов, Н.Д. Булчаев, Л.Н. Горбунова, Н.Н. Позднякова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3176-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435597>.

7.2. Дополнительная литература

1. Климов, Д.В. Основы проектирования урбанизированных комплексов: монография / Д.В. Климов. - Москва : Издательство АСВ, 2013. - 151 с. : ил., табл., схем. - (Экологическая реконструкция и оздоровление урбанизированной среды). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-943-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312346>.
2. Керро, Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: риски и предпроектные исследования / Н.И. Керро. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 247 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0152-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464437>.
3. Дьяконов К.Н., Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов / К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева – М.: Аспект-Пресс, 2002. – 384 с.
4. Шамраев А. В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 141 <https://elibrary.ru/item.asp?id=24056605>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод. пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Экологическая экспертиза и оценка проектов»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологическая экспертиза и оценка проектов» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических аспектов проведения государственной экологической экспертизы на основе действующего законодательства, а также оценки экологической составляющей проектов хозяйственных объектов.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами теоретических основ, методики и практических приемов экологической экспертизы и экологической оценки хозяйственной и иной деятельности;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыков экспертной и оценочно-ревизионной работы различных объектов;
- создать условия для формирования у студентов навыков анализа материалов экологических экспертиз;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и	ОР.1.3.1	Демонстрирует знания нормативно-правовых основ экологических оценок и экспертиз различных видов и уровней, основных закономерностей влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека	ПК-8, ПК-9, ПК-10	Выступление с докладом по реферату и презентацией. Ответы на вопросы. Отчеты по практической работе. Работа на

	рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля		на природную среду, по процедуре проведения государственной экологической экспертизы. Умеет собирать и сходную информацию, анализировать современное состояние окружающей среды, прогнозировать и анализировать изменения окружающей среды на различных этапах реализации проекта, выявлять и проводить анализ альтернатив использования ландшафта, проводить экологическую экспертизу проектов различного уровня		семинаре. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.
--	--	--	---	--	---

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. Организационно-методические основы экологической экспертизы и оценки проектов	4	4	2	4	14
Тема 1.1 История развития природоохранного движения и становления экологической экспертизы в России и за рубежом.	2	2	-	-	3
Тема 1.2 Базовые принципы и нормативно-правовые основы экологической экспертизы и оценки проектов	2	2	2	4	6
Раздел 2. Проведение экологической экспертизы и оценки проектов	4	12	10	32	58
Тема 2.1 Государственная экологическая экспертиза	2	2	2	4	10
Тема 2.2 Методология экологической экспертизы и оценки проектов	2	4	2	8	16
Тема 2.3 Организационные вопросы проведения экологической экспертизы и оценки проектов	-	2	2	6	10

Тема 2.4 Российский опыт экологической экспертизы	-	2	2	6	10
Тема 2.5 Контроль экологичности производства	-	2	2	8	12
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка доклада с презентацией, дискуссия на семинаре, тестирование в ЭИОС по разделам курса.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ 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	Творческая работа	Кластер понятий	6-10	1	6	10
		Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
		Выполнение практических работ	Отчеты по практическим работам	6-10	2	12	20
		Защита доклада с презентацией	Выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	30	13	30
		Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Экологическое право России: учебное пособие / Н.В. Румянцев, С.Я. Казанцев, Е.Л. Любарский и др. ; под ред. Н.В. Румянцева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. :Юнити-Дана, 2012. - 432 с.
http://lib.biblioclub.ru/book_118200_Ekologicheskoe_pravo_Rossii_Uchebnoe_posobie/
2. Безопасность и экологичность проекта : учебное пособие / Ю.Н. Безбородов, Н.Д. Булчаев, Л.Н. Горбунова, Н.Н. Позднякова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3176-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435597>.

7.2. Дополнительная литература

1. Керро, Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: риски и предпроектные исследования / Н.И. Керро. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 247 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0152-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464437>.
2. Дьяконов К.Н., Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов / К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева – М.: Аспект-Пресс, 2002. – 384 с.
3. Экологическое право России: учебное пособие / Н.В. Румянцев, С.Я. Казанцев, Е.Л. Любарский и др. ; под ред. Н.В. Румянцева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. :Юнити-Дана, 2012. - 432 с.
http://lib.biblioclub.ru/book_118200_Ekologicheskoe_pravo_Rossii_Uchebnoe_posobie/
4. Ветошкин, А.Г. Аппаратурное оформление процессов защиты атмосферы от газовых выбросов : Учебное пособие по проектированию. / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 244 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0126-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444178>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектная документация: проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологическая экспертиза и оценка проектов» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических аспектов оформления проектной документации образования отходов и лимитов на их размещение на основе действующего законодательства.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами теоретических основ, методики и практических приемов оформления проектной документации образования отходов и лимитов на их размещение;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами расчетных навыков в области обращения с опасными отходами;
- создать условия для формирования у студентов навыков экологического обоснования лицензируемой деятельности по обращению с опасными отходами;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в	ОР.1.5.1	Демонстрирует знания нормативно-правовых актов оформления проектной документации образования отходов и лимитов на их размещение. Умеет	ПК-8, ПК-9, ПК-10	Выступление с докладом по реферату и презентацией. Ответы на вопросы. Отчеты по практической

области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля		собирать и сходную информацию, анализировать современное состояние окружающей среды, прогнозировать и анализировать изменения окружающей среды в результате обращения с опасными отходами. Владеет навыками оформления проектной документации в области обращения с опасными отходами.		работе. Работа на семинаре. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.
---	--	--	--	---

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. Организационно-методические основы обращения с опасными отходами	2	4	4	6	16
Тема 1.1 Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации.	1	2	2	2	7
Тема 1.2 Обращение с опасными отходами	1	2	2	4	9
Раздел 2. Охрана окружающей среды при обращении с опасными отходами	6	12	8	30	56
Тема 2.1 Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	1	1	1	6	9
Тема 2.2 Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами		1	1	4	6
Тема 2.3 Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами	1	2	2	4	9
Тема 2.4 Отнесение опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды	2	2	2	6	12
Тема 2.5 Структура проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)	2	6	2	10	20
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре,

ситуационные расчетные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1.5.1	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
		Выполнение практических работ	Отчеты по практическим работам	6-10	2	12	20
		Защита доклада с презентацией	Выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Промежуточное тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий	0-1	1	6	10
		Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	30	13	30
		Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Васина, М.В. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 124 с. : табл., схем. - Библиогр.: с. 82-83 - ISBN 978-5-8149-2452-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493458>.
2. Ахмедзянов, В.Р. Обращение с радиоактивными отходами : учебное пособие / В.Р. Ахмедзянов, Т.Н. Лащёнова, О.А. Максимова. - Москва : Энергия, 2008. - 284 с. -

- ISBN 978-5-98420-030-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58368>
3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (с изменениями). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/
 4. Федеральный закон "О лицензировании отдельных видов деятельности" (с изменениями). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/
 5. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» (с изменениями) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/

7.2. Дополнительная литература

1. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>
2. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций : учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>
3. Вержбицкий, В.В. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.В. Вержбицкий, И.И. Андрианов, М.Д. Полтавская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457776>
4. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>
5. ГОСТ Р 51769-2001 "Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения", принятый и введенный в действие постановлением Госстандарта РФ от 28 июня 2001 г. N 251-ст; <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=519649#04904362702840941>
6. ГОСТ 30773-2001 "Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения", введенные в действие постановлением Госстандарта РФ от 28 декабря 2001 г. N 607-ст <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=422853#03375313667920292>
7. Временные методические рекомендации по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в Российской Федерации <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=289071#0984101054830991>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. <http://www.eco-profi.info> – Информационный ресурс, посвященный отходам производства и потребления.
2. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=202 – Национальный портал «Природа России». Отходы производства и потребления.
3. <http://waste.ru/> - Справочно-информационная система «Отходы.ру».
4. <http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1> – Группа компаний «Экология».
5. http://www.centresco.ru/normat_2.php - Центр экологической информации
6. www.consultant.ru
7. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
8. <http://minesco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
9. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Экологический дизайн урбанизированной среды»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологический дизайн урбанизированной среды» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды;

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических аспектов оформления проектной документации предельно допустимых выбросов.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами теоретических основ, методики и практических приемов экологического дизайна урбанизированной среды;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами практических приемов экодиагностики урбанизированной среды в аспекте ;
- создать условия для формирования у студентов навыков разработки проекта экодизайна урбанизированных территорий;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля	ОР.1.6.1	Демонстрирует знания нормативно-правовых актов оформления проектной документации допустимых выбросов. Умеет собирать исходную информацию, анализировать современное состояние окружающей среды, прогнозировать и анализировать изменения окружающей среды в результате	ПК-9, ПК-10	Выступление с докладом по реферату и презентацией. Ответы на вопросы. Отчеты по практической работе. Работа на семинаре. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.

			загрязнения атмосферы. Владеет навыками проекта нормативов предельно - допустимых выбросов.		
--	--	--	---	--	--

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. Теоретико- методологические основы экологического исследования урбанизированной среды	2	4	4	6	16
Тема 1.1 Методический инструментарий проблемного исследования урбанизированной среды	1	2	2	2	7
Тема 1.2 Нормативно-правовое обеспечение устойчивого развития городов	1	2	2	4	9
Раздел 2. Инновационные механизмы градостроительной экологической политики	6	12	8	30	56
Тема 2.1 Инструменты эколого-экономического управления охраной окружающей среды	1	1	1	6	9
Тема 2.2 Экологический аудит территории города		1	1	4	6
Тема 2.3 Основные принципы и эколого-ориентированные направления исследований в области оптимизации урбанизированной среды	1	6	2	10	9
Тема 2.4 Современные информационные технологии и решения	2	2	2	6	12
Тема 2.5 Экологический дизайн, планировка и архитектура	2	2	2	4	20
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. 6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

1	ОР.1.6.1	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
	Выполнение практических работ	Отчеты по практическим работам	6-10	3	18	30
	Защита доклада с презентацией	Выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
	Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
	Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	25	0	10
	Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Фоков, Р.И. Экологическая реконструкция и оздоровление урбанизированной среды : монография / Р.И. Фоков. - Москва : Издательство АСВ, 2012. - 303 с. : ил., схем. - ISBN 978-5-93093-907-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274012>
2. Плотникова, Л.В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях : научное издание / Л.В. Плотникова. - Москва : Издательство АСВ, 2008. - 240 с. : ил., схем., табл. - (Экология мегаполиса). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-581-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273505>.

7.2. Дополнительная литература

1. Климов, Д.В. Основы проектирования урбанизированных комплексов : монография / Д.В. Климов. - Москва : Издательство АСВ, 2013. - 151 с. : ил., табл., схем. - (Экологическая реконструкция и оздоровление урбанизированной среды). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-943-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312346>.
2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018); [Электронный ресурс]. - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/
3. Камерилова Г.С. Экология города. учеб. пособие Москва: Дрофа, 2010
4. Демидова Н.Н., Камерилова Г.С. Технология организации проектно-творческих мастерских "Экологический дизайн урбанизированной среды мегаполиса": Учеб. пособие Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектная документация: предельно допустимые выбросы»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Проектная документация: предельно допустимые выбросы» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических аспектов оформления проектной документации предельно допустимых выбросов.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами теоретических основ, методики и практических приемов оформления проектной документации допустимых выбросов;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами расчетных навыков допустимых выбросов;
- создать условия для формирования у студентов навыков разработки проекта нормативов предельно - допустимых выбросов;

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования	ОР.1.7.1	Демонстрирует знания нормативно-правовых актов оформления проектной документации допустимых выбросов. Умеет собирать и сходную информацию, анализировать современное состояние окружающей среды, прогнозировать и	ПК-8, ПК-9, ПК-10	Ответы на вопросы. Отчеты по практической работе. Работа на семинаре. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в

	я, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля		анализировать изменения окружающей среды в результате загрязнения атмосферы. Владеет навыками проекта нормативов предельно - допустимых выбросов.		ЭИОС.
--	---	--	---	--	-------

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. Общие требования в области охраны атмосферного воздуха на производстве	2	4	4	6	16
Тема 1.1 Основы законодательства в области охраны атмосферного воздуха на производстве в Российской Федерации.	1	2	2	2	7
Тема 1.2 Порядок разработки проекта нормативов предельно - допустимых выбросов (ПДВ)	1	2	2	4	9
Раздел 2. Проект нормативов предельно - допустимых выбросов (ПДВ)	6	12	8	30	56
Тема 2.1 Источники выбросов и перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух	1	1	1	6	9
Тема 2.2 Расчет категории опасности предприятия		1	1	4	6
Тема 2.3 Расчеты и определение предложений нормативов ПДВ и ВСВ	1	6	2	10	9
Тема 2.4 Предложения по нормативам ПДВ	2	2	2	6	12
Тема 2.5 Санитарно-защитная зона предприятия	2	2	2	4	20
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

		Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.7.1	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
		Выполнение практических работ	Отчеты по практическим работам	6-10	6	36	60
		Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
		Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	30	1	10
		Итого					55

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>
2. Сосновский, В.И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В.И. Сосновский, Н.Б. Сосновская, С.В. Степанова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань : КГТУ, 2009. - 114 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7245-0514-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259096>
3. Федеральный закон Российской Федерации. Об охране атмосферного воздуха. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/
4. Постановление Правительства Российской Федерации. О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него. от 2 марта 2000 г. № 183. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26377/

7.2. Дополнительная литература

1. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

2. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
3. Питулько В.М., Иванова В.В. Экологическое проектирование и экспертиза: учеб. для студентов образоват. учреждений высш. образования: Допущено НМО МНОО «МАИТ». – Ростов-на-Дону: Феникс, - 2016. – 417 с.
4. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>
5. Инструкция по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. — Утв. Госкомприроды СССР, 1990 г. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146617/
6. Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты. — Утв. приказом Госкомприроды СССР 11 сентября 1989 г. N 09-2-7/1573. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146614/
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Доп. и перераб.). — С-Пб.: ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 (Письмо Минприроды от 29.03.2012 N 05-2-47/4521).
8. Об утверждении Порядка государственного учета юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, имеющих источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, а также количества и состава выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. — Приказ Минприроды РФ от 26.10.2011 N 863. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146580/

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

1. Климов, Д.В. Основы проектирования урбанизированных комплексов : монография / Д.В. Климов. - Москва : Издательство АСВ, 2013. - 151 с. : ил., табл., схем. - (Экологическая реконструкция и оздоровление урбанизированной среды). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-943-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312346>

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

1. <https://yadi.sk/i/77PBWjjs3RTUns> – Перечень методик, используемых в 2018 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
2. <http://docs.cntd.ru/document/1200035534> – Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия.
3. http://ecobatman.ru/pdv_sam.php – Рекомендации по разработке ПДВ.
4. <http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1> – Группа компаний «Экология».
5. http://www.centresco.ru/normat_2.php - Центр экологической информации
6. www.consultant.ru
7. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

8. <http://minesco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
9. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИК

«Экологические основы градостроительного проектирования (проектная)»

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Пояснительная записка

Производственная (проектная) практика является важным элементом в структуре модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» и играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование», так как во время практики обучающиеся овладевают навыками осуществления проектной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Производственная (проектная) практика является обязательным элементом в структуре модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин данного модуля, а так же дисциплин других профессиональных и предметных модулей, изученных на предшествующих курсах.

Практические навыки, полученные студентами при прохождении данной практики, являются важнейшим условием прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Цели и задачи производственной (проектной) практики

Целями производственной (проектной) практики являются:

Создание условий для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, производственной (контрольно-ревизионной) и учебных практик, овладения методами обработки, анализа и синтеза экологической информации; приобретения умений и навыков разработки природоохранных проектов; приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной (проектной) практики является подготовка обучающегося к решению профессиональных задач в области проектной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
---------------	-----------------------------------	-----------------	-------------------------------------	----------------------	------------------------

ОР.2	Владеет методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации для осуществления проектной и контрольно-ревизионной деятельности в сфере природопользования	ОР.2.4.1	Способен осуществлять проектную деятельность в сфере природопользования	ПК-19, ПК-20, ПК-21	Дневник, Отчет, тест
------	---	----------	---	---------------------	----------------------

5. Форма и способы проведения производственной (проектной) практики

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – стационарная; выездная. Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

6. Место и время проведения производственной (проектной) практики

Местом проведения производственной (проектной) практики является кафедра экологического образования и рационального природопользования ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина, в штате которой 10 НПП, являющихся кандидатами наук и ведущих активную научно-исследовательскую и учебно-методическую деятельность по профилю подготовки.

В локальной сети института функционирует правовая база «КонсультантПлюс». Исследователи обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотечным системам ЭБС «Университетская библиотека онлайн», Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» ЭБС «ЮРАЙТ», ЭБС «Лань». Фонд научной литературы представлен монографиями, диссертациями, авторефератами, сборниками научных трудов, энциклопедиями и т.д. и составляет 101 наименование (261 экземпляр).

Время прохождения практики: 4 курс, 7 семестр.

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 производственной (проектной) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной (проектной) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 33.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	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	

			от вуза (в том числе работа в ЭИОС)			
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
1.	Ознакомление с правилами техники безопасности; заполнение листа инструктажа по технике безопасности; планирование работ, выбор объекта	4	1	1	6	проверка оформления документации
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2.	Изучение нормативно-правовой документации градостроительного проектирования	12	3	3	18	Собеседование, проверка дневника практики
3.	Изучение экологических требований к градостроительному проектированию	12	3	3	18	
4.	Освоение технологий проектирования	12	3	3	18	
5.	Разработка проекта микрорайона с учетом экологических требований	26	6	6	38	
<i>Заключительный этап</i>						
6.	составление отчета по практике; итоговая конференция по результатам практики	6	2	2	10	проверка отчетной документации
	<i>Итого по разделу</i>	<i>72</i>	<i>18</i>	<i>18</i>	<i>108</i>	

8. Методы и технологии, используемые на производственной (проектной) практике

При прохождении производственной (проектной) практики обучающимися используются проектные технологии, включающие следующие виды работ: информационно-поисковые, исследовательские, проектные.

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.2.4.1	Работа на базе практики, заполнение дневника	дневник	3-5	12	36	60
2		Разработка проекта	проект	13-30	1	13	30

3	ОР.2.4.1	Составление отчета	отчет	6-10	1	6	10
		Итого:				55	100

10. Формы отчётности по итогам производственной (проектной) практики

Практика заканчивается итоговым занятием, на котором обучающиеся отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний обучающихся осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

В отчете о практике обучающийся отражает информацию:

- время и место прохождения практики;
- описание выполненной работы;
- анализ заданий во время прохождения практики;
- сведения о затруднениях при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, возникавших по конкретным делам и их решения;
- сведения о способах деятельности, полученных на практике;
- умения и навыки, продемонстрированные на практике

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (проектной) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практики, 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 (по месту прохождения практики);
- ведения конспекта мероприятий (о видах деятельности на практике);
- выполнение индивидуальных заданий / заданий по направлению подготовки.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание результатов прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (проектной) практики

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (проектной) практики

12.1. Основная литература

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург : Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975>.
2. Безопасность и экологичность проекта : учебное пособие / Ю.Н. Безбородов, Н.Д. Булчаев, Л.Н. Горбунова, Н.Н. Позднякова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3176-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435597>.

12.2. Дополнительная литература

1. Керро, Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: риски и предпроектные исследования / Н.И. Керро. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 247 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0152-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464437>.
2. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>
3. Барабаш, Н.В. Экология среды : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865>
4. Климов, Д.В. Основы проектирования урбанизированных комплексов : монография / Д.В. Климов. - Москва : Издательство АСВ, 2013. - 151 с. : ил., табл., схем. - (Экологическая реконструкция и оздоровление урбанизированной среды). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-943-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312346>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. <http://mineso-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
2. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу.
3. biblioclub.ru:
 - Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>.
 - Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с. С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.
 - Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029>.

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 производственной (проектной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

MicrosoftWord

MicrosoftExcel

MicrosoftPowerPoint

MicrosoftInfoPathDesigner

Photoshop

Электронная среда Мининского университета

<https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1402>

Поисковые системы google, yandex

Система «Антиплагиат. Вуз» <https://mininuniver.antiplagiat.ru/index.Aspх>

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1> – Группа компаний «Экология».

2. http://www.centresco.ru/normat_2.php - Центр экологической информации

3. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ - Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ

4. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ - Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/ - Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-Ф

15. Материально-техническое обеспечение производственной (проектной) практики

В локальной сети института функционирует правовая база «КонсультантПлюс». Исследователи обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотечным системам ЭБС «Университетская библиотека онлайн», Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» ЭБС «ЮРАЙТ», ЭБС «Лань». Фонд научной литературы представлен монографиями, диссертациями, авторефератами, сборниками научных трудов, энциклопедиями и т.д. и составляет 101 наименование (261 экземпляр).

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- учебная аудитория № 317 (2-го учебного корпуса);

- аудио- и видеоборудование;

- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор и др.).

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вариант 2. Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

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

$R_j^{\text{мод.}}$ – 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.

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

Г.А. Папуткова 2017 г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ»

Направление подготовки: 05.03.06. «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год


Программа модуля «Экологический менеджмент и аудит» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Кротова Е. А., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Арефьева С. В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Козлов А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Краснов А.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)

Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц.  Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами  / И. А. Зеленкова /
«30» 08. 2017 г.

Начальник учебно-методического управления  / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08. 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	4
3. Структура образовательного модуля.....	7
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	9
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	10
5.1. Программа дисциплины «Экологический менеджмент».....	10
5.2. Программа дисциплины «Экологический аудит».....	16
5.3. Программа дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита».....	21
5.4. Программа дисциплины «Экологический аудит природопользования (учебное событие)».....	26
5.5. Программа дисциплины «Курсовые работы по модулю «Экологический менеджмент и аудит»».....	31
5.6. Программа дисциплины «Экологический консалтинг».....	35
5.7. Программа дисциплины «Экологический аудит хозяйственной деятельности».....	41
5.8. Программа дисциплины «Экологический аудит экологической безопасности».....	46
6. Программа практики.....	
7. Программа итоговой аттестации по модулю	51

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года. Кроме того, потенциальными слушателями могут быть студенты бакалавриата и слушатели профессиональной переподготовки, демонстрирующие достаточный уровень сформированности образовательных результатов, необходимых для входа в модуль.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у студентов умений в области разработки и оценки проектов в сфере экологического менеджмента и аудита, а также для усвоения навыков работы с нормативно-правовым обеспечением экологического менеджмента и аудита.

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

1. способствовать формированию у студентов аналитических умений в области междисциплинарных научно-теоретических, нормативно-правовых, практико-ориентированных аспектов экологического менеджмента и аудита;
2. обеспечить условия формирования умений самостоятельного решения профессиональных задач по организации систем управления охраной окружающей среды и экологическому аудиту.
3. способствовать приобретению студентами навыков оценки и самостоятельного проектирования системы экологического менеджмента различных предприятий и организаций, а также экологического аудирования в системе ресурсного, отраслевого, территориального природопользования.
4. обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами навыков работы с проектной документацией по экологическому менеджменту и аудиту.
5. обеспечить возможность для формирования у студентов навыков профессионального использования правовых механизмов охраны окружающей среды как основы нормативно-правового обеспечения экологического менеджмента и аудита

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
<i>ОР-1</i>	Демонстрирует умение планировать, анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента, а также осуществлять	Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования	Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся; Практико-	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, тест, выводы по контрольной и практической работе, коллоквиуму, проектная работа, реферат,

	<p>экологический аудит на основании экологической составляющей нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций.</p>	<p>и охраны окружающей среды (ОПК-6); Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8); Способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10); Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; (ПК-19)</p>	<p>ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, контрольная и практическая работа, коллоквиум, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.</p>	<p>собеседование по практической работе, курсовая работа, творческое задание</p>
--	--	---	---	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Кротова Е.А., к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели:

- Арефьева С.В., к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;
- Козлов А.В., к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;
- Краснов А.Н., к.ю.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Экологический менеджмент и аудит» является одним из наиболее значимых в формировании профессиональных компетенций в системе модульного обучения студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит.

Модули, на которых базируется данный модуль:

- Основы управленческой культуры;
- Исследование и обработка информации в природопользовании
- Экономика-правовые проблемы природопользования
- Экологическое проектирование хозяйственной деятельности.

Модуль «Экологический менеджмент и аудит» является предшествующим только для модуля «Прикладная экология»

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	360/10
в т.ч. контактная работа с преподавателем	180/5
в т.ч. самостоятельная работа	180/5
практика, недель	-
итоговая аттестация, недель	-

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

« Экологический менеджмент и аудит »

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемкость (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.16.01	Экологический менеджмент	72	24	12	36	За	2	7	ОР-1
К.М.16.02	Экологический аудит	72	24	12	36	За	2	7	ОР-1
К.М.16.03	Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита	72	24	12	36	За	2	7	ОР-1
К.М.16.04	Экологический аудит природопользования (учебное событие)	72	24	12	36	ЗаО	2	7	ОР-1
К.М.16.05	Курсовые работы по модулю «Экологический менеджмент и аудит»					Кр		7	ОР-1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ __ ИЗ __)									
К.М.16.ДВ.01.01	Экологический консалтинг	72	24	12	36	За	2	7	ОР-1
К.М.16.ДВ.01.01	Экологический аудит хозяйственной деятельности	72	24	12	36	За	2	7	ОР-1
К.М.16.ДВ.01.03	Экологический аудит экологической безопасности	72	24	12	36	За	2	7	ОР-1
3. ПРАКТИКА									

4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.16.06(К)	Экзамены по модулю «Экологический менеджмент и аудит»					Экз			

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Экологический менеджмент и аудит» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, разработки и внедрения системы экологического менеджмента и проведения экологического аудита в различных сферах хозяйственной деятельности человека и самостоятельного осуществления научно-исследовательской и экспертной деятельности на основе различных способов обработки экологической информации, ведущими из которых являются методы статистической обработки данных в экологии, картографические методы, ГИС-технологий и дистанционного зондирования поверхности Земли, мониторинга и экологической диагностики окружающей среды и систем природопользования.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, а также учебной практики, позволяющих сформировать общепрофессиональные, профессиональные и общекультурные компетенции выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары, лабораторные и практические работы, учебная практика), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт и экзамен).

Большое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинг-планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

Освоение научно-методологического материала дисциплин закрепляется в ходе написания обучающимися курсовой работы по модулю « Экологический менеджмент и аудит», основной целью которых является формирование навыков осуществления экологического аудита в различных видах хозяйственной деятельности.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический менеджмент»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологический менеджмент» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы управленческой культуры» - Основы менеджмента; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков анализа, внедрения и коррекции системы экологического менеджмента на предприятиях различного уровня и специализации.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных направлений, методов, способов и инструментов экологического менеджмента;
- способствовать формированию у студентов навыков интегрирования основных понятий, общих положений и теоретических основ экологического менеджмента в практико-ориентированную деятельность;
- создать условия для формирования у студентов умений анализировать экологическую эффективность деятельности в различных сферах экономики;
- способствовать формированию у студентов потребности в экологическом менеджменте в связи с ухудшением состояния окружающей среды, ростом экономической активности и экологического самосознания

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.1.1	Демонстрирует умения использования основ и общих положений экологического менеджмента, его форм и направлений совершенствования, а так же инструментарий. Осуществляет самостоятельную разработку программы внедрения системы экологического менеджмента для различных предприятий и организаций Владеет навыками достаточными для выполнения профессиональной деятельности по обеспечению эффективного менеджмента организации.	ПК-8	Работа на семинаре, тест, участие в коллоквиуме, контрольная работа

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. Теоретические основы экологического менеджмента	2	6	2	4	14
Тема 1.1 Предмет, цели и задачи курса	1	2	-	2	5

Тема 1.2 Концептуальные основы экологического менеджмента	1	2	2	-	5
Тема 1.3 Экологический менеджмент как часть общего администрирования организации	-	2	-	2	4
Раздел 2. Методология экологического менеджмента в международных стандартах ИСО серии 14000	4	10	6	15	35
Тема 2.1 Идея и модель системы экологического менеджмента, заложенные в МС стандарте ИСО 14001:2004	1	2	-	3	6
Тема 2.2 Планирование системы экологического менеджмента	-	2	2	3	7
Тема 2.3 Внедрение и функционирование системы экологического менеджмента	1	2	2	3	8
Тема 2.4 Контроль, мониторинг, аудит системы экологического менеджмента	1	2	2	3	8
Тема 2.5 Анализ руководства системы экологического менеджмента	1	2	-	3	6
Раздел 3. Общие требования и руководящие указания международных стандартов по экологическому менеджменту	2	-	4	17	23
Тема 3.1 Экологическая политика организации	1	-	-	3	4
Тема 3.2 Экологические аспекты хозяйственной деятельности	-	-	2	3	5
Тема 3.3 Распределение полномочий и ответственности	1	-	-	3	6
Тема 3.4 Профессиональная компетентность. Информированность и обучение	-	-	1	3	4
Тема 3.5 Подготовленность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них	-	-	1	3	4
Тема 3.6 Аудит систем менеджмента	-	-	-	2	2
Итого:	8	16	12	36	72

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1.1	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	0-1	10	6	10
		Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума, конспект	6-10	1	6	10
		Контрольная работа	Ответы на вопросы контрольной работы	6-10	1	6	10
		Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	1	15	20
			Зачет	10-30	1	10	30
		Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 102 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
2. Коробко, В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 978-5-238-01825-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199>
3. Лисина, Н.Л. Экологическое право: учебное пособие / Н.Л. Лисина; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>

7.2. Дополнительная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
2. Экологический аудит: Теория и практика: учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др.; под ред. И.М. Потравного. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 583 с.: ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>
3. Экологическое право России: учебное пособие / под ред. Н.В. Румянцева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 352 с.: ил. - (Duralex, sedlex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02826-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446584>
4. Экология: учебное пособие / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 372 с.: табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1596-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110>

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

1. Демидова Н.Н. Методика проведения экологического аудита городской территории : методическое пособие / Демидова Н. Н., Камерилова Г. С. –Н.Новгород : НГПУ им. Козьмы Минина, 2014. - 165 с.
2. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический аудит»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экологический аудит» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы управленческой культуры» – Основы менеджмента, Менеджмент и маркетинг в экологии; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Региональное природопользование, Природопользование на урбанизированных территориях; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологическая сертификация; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический консалтинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая безопасность, Производственная практика (контрольно-ревизионная, проектная), Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ экологического аудита и создать условия для освоения навыков использования знаний в практической экоаудиторской деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных понятий, общих положений и теоретических основ экологического аудита, усвоению целей, задач и принципов экологического аудирования систем экологического менеджмента, а также изучению основных направлений, способов и инструментов аудита в области экологии и природопользования;
- обеспечить возможность для эффективного формирования представлений о месте экологического аудита в системе природоохранной деятельности, о перспективных направлениях развития эколого-ориентированной деятельности, а также о тенденциях развития экологического аудита в России, на международном уровне и в процессах экологизации национальной экономики;

- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по проведению экоаудиторской проверки предприятий.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.2.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов проведения экологического аудита, в том числе системы экологического менеджмента, оценки жизненного цикла продукции отходов, а также природоохранной деятельности предприятия	ПК-8, ПК-10	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, тест, контрольная работа

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. Понятие об экологическом аудите	2	4	4	12	22
Тема 1.1. Цель, задачи, функции и нормативно-правовое обеспечение экологического аудита	1	2	2	6	11
Тема 1.2. Принципы и виды экологического аудита	1	2	2	6	11
Раздел 2. Методология экологического аудита	2	4	4	12	22
Тема 2.1. Программа и порядок проведения экологического аудита	1	2	2	6	11
Тема 2.2. Этапы проведения	1	2	2	6	11

экологического аудита					
Раздел 3. Направления экологического аудита	4	8	4	12	28
Тема 3.1. Экологический аудит эффективности системы экологического менеджмента на предприятии	2	3	2	4	11
Тема 3.2. Экологический аудит оценки жизненного цикла продукции и отходов на предприятии	1	2	1	4	8
Тема 3.3. Экологический аудит природоохранной деятельности на предприятии	1	3	1	4	9
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экологический аудит» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия на семинаре, обсуждение на коллоквиуме, выполнение контрольных работ, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ 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	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
2		участие в коллоквиуме	конспект, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
3		выполнение контрольной работы	ответы на вопросы	6-10	2	12	20
4		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	30	13	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. : ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>

2. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 486 с. : ил. - Библиогр.: с. 468-480 - ISBN 978-5-4475-9312-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>

3. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>

4. Арабян, К.К. Теория аудита и организация аудиторской проверки : учебник / К.К. Арабян. - Москва : Юнити-Дана, 2016. - 335 с. : табл., ил. - Библиогр.: 225-242 - ISBN 978-5-238-02744-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426478>

7.2. Дополнительная литература

1. Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика : учебное пособие / Л.М. Булгакова, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева, Г.В. Кудрина ; науч. ред. В.И. Корчагин ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - 186 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-003-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255932>

2. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>

3. Ситнов, А.А. Международные стандарты аудита : учебник / А.А. Ситнов ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 239 с. : ил. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02556-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448201>

4. Аудит : учебник / А.Е. Суглобов, Б.Т. Жарылгасова, В.Ю. Савин и др. ; под ред. А.Е. Суглобова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 368 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02458-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452813>

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

1. Камерилова Г.С., Петрова Е.Н. Экологический аудит: Учеб. пособие: В 2 ч. – Ч. 1. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011.
2. Камерилова Г.С., Петрова Е.Н. Экологический аудит: Учеб. пособие: В 2 ч. – Ч. 2. – Нижний Новгород: НГПУ, 2012.
3. Картавых М.А. Экологический аудит экологической безопасности: Метод. рекомендации к изучению курса. – Нижний Новгород: НГПУ, 2009.
4. Петрова Е.Н. Экологический аудит системы экологического менеджмента: Метод. рекомендации к изучению курса. – Нижний Новгород: НГПУ, 2009.

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

1. Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>
2. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
3. Экологическое право России : учебное пособие / под ред. Н.В. Румянцева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 352 с. : ил. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446584>

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.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы управленческой культуры» - Основы менеджмента; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Оптимизация техногенных ландшафтов, Экологическая безопасность.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков применения нормативно-правовых основ экологического менеджмента и аудита.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами основных понятий о месте и роли экологического менеджмента и экологического аудита в системе управленческих и природоохранных институтов;
- способствовать приобретению студентами навыков анализа, интерпретации и применения правовых механизмов охраны окружающей среды как основы нормативно-правового обеспечения экологического менеджмента и аудита;
- создать условия для усвоения студентами умения использовать в практической деятельности инструментарий экологического менеджмента и аудита;
- обеспечить условия для формирования у студентов умений в области использования международного и национального законодательства, регулирующего отношения в сфере экологического менеджмента и экологического аудита;
- способствовать формированию у студентов ответственного отношения к учебной, научной и будущей производственной деятельности, чувства личной ответственности за принятие решений по вопросам обеспечения экологической безопасности

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.3.1	Демонстрирует умения владением основными нормативно-правовыми основами в области перспективных направлений развития природоохранных институтов. Владеет навыками работы с нормативно-правовыми актами в сфере экологизации законодательной базы РФ. Демонстрирует умение применять основные современные экологические концепции, правовые механизмы охраны окружающей среды, основы экологического права. Владеет инструментарием экологического менеджмента и аудита	ОПК-6 ПК-8 ПК-19	Работа на семинаре, участие в коллоквиуме, контрольная работа, 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. История развития нормативно-правовой базы	2	4	2	6	14

экологического менеджмента					
Тема 1.1. Введение. Предпосылки формирования и систематизации экологического управления	1	-	-	2	5
Тема 1.2. Понятие экологического менеджмента и аудита	-	2	2	2	6
Тема 1.3. Система правовых источников экологического менеджмента и аудита	1	2	-	2	5
Раздел 2. Органы власти в системе экологического менеджмента и аудита	4	6	4	15	29
Тема 2.1. Экологическая функция российского государства	1	2	-	5	8
Тема 2.2. Система государственных органов власти в области экологического менеджмента и аудита	2	2	2	5	11
Тема 2.3. Полномочия муниципальных органов власти в области экологического менеджмента и аудита	1	2	2	5	10
Раздел 3. Процедуры и инструментарий экологического менеджмента и аудита	2	6	6	15	29
Тема 3.1. Международные и национальные стандарты в сфере экологического менеджмента и аудита	1	2	2	5	10
Тема 3.2. Классификация экологического аудита. Экологическая политика	-	2	4	5	11
Тема 3.3. Экологический менеджмент и аудит как современные механизмы обеспечения устойчивой экономического развития в рыночных условиях	1	2	-	5	8
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ 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	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на	6-10	2	12	20

		вопросы				
	Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	0-1	10	6	10
	Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума, конспект	6-10	1	6	10
	Контрольная работа	Ответы на вопросы контрольной работы	6-10	1	6	10
	Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	1	15	20
		Зачет	10-30	1	10	30
	Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Лисина, Н.Л. Экологическое право: учебное пособие / Н.Л. Лисина; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>
2. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

7.2. Дополнительная литература

1. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 102 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>

2. Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 583 с.: ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>
3. Экология: учебное пособие / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 372 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1596-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110>
4. Экологическое право России : учебное пособие / под ред. Н.В. Румянцева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 352 с.: ил. - (Duralex, sedlex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02826-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446584>.

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

1. 2. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический аудит природопользования (учебное событие)»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологический аудит природопользования» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический консалтинг, Экологический аудит хозяйственной деятельности, Экологический аудит экологической безопасности.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических аспектов проведения экологического аудита природопользования.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами системой междисциплинарных научно-теоретических, нормативно-правовых, практико-ориентированных знаний и способов деятельности в области экологического менеджмента и аудита, обеспечивающих способность самостоятельного решения профессиональных задач по созданию систем управления охраной окружающей среды и предпринимательской экоаудиторской деятельности;
- обеспечить возможность для формирования профессионально-личностных качеств, связанных со способностью к социально- профессиональной адаптации в научной, производственной, социально-общественной сферах деятельности, ответственностью, межличностной коммуникацией, креативностью, необходимых для выполнения функций управления и контроля.;
- создать условия для формирования у студентов умений экологического аудирования в системе ресурсного, отраслевого, территориального природопользования.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.4.1	Демонстрирует знания особенностей различных видов природопользования, специфику организации экологического аудита применительно к конкретному виду ресурсного, отраслевого, территориального природопользования на базе правовых основ природопользования и охраны окружающей среды. Умеет использовать современный методический инструментарий, разрабатывать модели систем управления окружающей средой, составлять экоаудиторские программы для различных природопользовательских целей. Владеет навыками всестороннего многокритериального критического анализа базовой информации в области экологии и природопользования, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.	ОПК-6, ПК-8, ПК-10	Выступление с докладом по реферату и презентацией. Ответы на вопросы. Отчеты по практической и творческой работе. Работа на семинаре. Защита проекта. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.

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. Теоретико-методологические основы экологического аудита	4	4	4	6	18

природопользования					
Тема 1.1 Теория и методология экологического аудита природопользования.	2	2	2	2	8
Тема 1.2 Экологический аудит природопользования: сущность понятия и классификации, функции	2	2	2	4	10
Раздел 2. Экологический аудит ресурсного, отраслевого и территориального природопользования	4	12	8	30	54
Тема 2.1 Экоаудит ресурсного природопользования	2	2	2	6	12
Тема 2.2 Экоаудит отраслевого природопользования	1	4	2	10	17
Тема 2.3 Экоаудит территориального природопользования	1	6	4	14	15
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

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.1.4.1	Творческая работа	Кластер понятий	6-10	1	6	10
		Выполнение практических работ	Отчеты по практическим работам	6-10	6	36	60
		Защита доклада с презентацией	Выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
		Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых	0-1	25	1	10

			заданий итогового тестирован ия в ЭИОС				
		Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>.
2. Экологический аудит: Теория и практика: учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др.; под ред. И.М. Потравного. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 583 с.: ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>

7.2. Дополнительная литература

1. Куприянов, А. Системы экологического управления: учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>.
2. Камерилова Г.С. Экологический аудит: Учеб. пособие / Г.С. Камерилова, Е.Н. Петрова, М.А. Картавых. – Н. Новгород: ООО Типография «Поволжье», 2012.
3. Экологический менеджмент и экологический аудит : учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-88469-603-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473>
4. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.

- Петрова Е.Н. Экологический аудит системы экологического менеджмента: Метод. рекомендации к изучению курса / Петрова Е.Н. – Н.Новгород: Мининский университет, 2009. – 61 с.

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

- <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- <http://mineso-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
- <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Курсовые работы по модулю "Экологический менеджмент и аудит"

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Курсовые работы «Экологический менеджмент и аудит» являются обязательным компонентом модуля предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы управленческой культуры» – Основы менеджмента, Менеджмент и маркетинг в экологии; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Региональное природопользование, Природопользование на урбанизированных территориях; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологическая сертификация; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический консалтинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая безопасность, Производственная практика (контрольно-ревизионная), Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ экологического менеджмента и аудита и создать условия для освоения навыков использования знаний в практической экоаудиторской деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных понятий, общих положений и теоретических основ экологического менеджмента и аудита, усвоению целей, задач и принципов экологического менеджмента и аудита систем экологического менеджмента, а также изучению основных направлений, способов и инструментов аудита в области экологии и природопользования;
- обеспечить возможность для эффективного формирования представлений о месте экологического менеджмента и аудита в системе природоохранной деятельности, о перспективных направлениях развития эколого-ориентированной деятельности, а также о

тенденциях развития экологического аудита в России, на международном уровне и в процессах экологизации национальной экономики;

- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по проведению экоаудиторской проверки предприятий.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.5.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов проведения экологического аудита, в том числе системы экологического менеджмента, оценки жизненного цикла продукции отходов, а также природоохранной деятельности предприятия	ОПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-19	Курсовая работа, Доклад и презентация

5. Рейтин-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	Научный анализ выбранной проблемы	Курсовая работа	5-10	1	5	10
		Выбор методологического аппарата исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
		Определение понятийно-	Курсовая работа	5-10	1	5	10

терминологического аппарата исследования.					
Анализ научной и методической литературы по исследуемой проблеме.	Курсовая работа	5-10	1	5	10
Описание этапов исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
Обработка результатов исследования	Курсовая работа	5-10	1	6	10
Самостоятельная разработка программы (плана) исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
Представление прикладного аспекта исследования	Курсовая работа	5-10	1	7	10
Оформление исследования	Курсовая работа	5-10	1	5	10
Защита курсовой работы	Защита КР с презентацией	5-10	1	7	10
Итого:				55	100

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.1. Основная литература

1. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456> .
2. Экологический аудит: Теория и практика: учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др.; под ред. И.М. Потравного. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 583 с.: ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>
3. Куприянов, А. Системы экологического управления: учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки

Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229> .

4. Щепкин, А.В. Механизмы управления эколого-экономическими системами / А.В. Щепкин, Д.А. Новиков, В.Н. Бурков ; ред. С.Н. Васильев. - Москва : Физматлит, 2008. - 245 с. - ISBN 9785-94052-149-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82763> .

7.2. Дополнительная литература

1. Камерилова Г.С. Экологический аудит: Учеб. пособие / Г.С. Камерилова, Е.Н. Петрова, М.А. Картавых. – Н. Новгород: ООО Типография «Поволжье», 2012.
2. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 102 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
3. Лисина, Н.Л. Экологическое право: учебное пособие / Н.Л. Лисина; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>
4. Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>
5. Экологический менеджмент и экологический аудит : учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-88469-603-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.
2. Петрова Е.Н. Экологический аудит системы экологического менеджмента: Метод.рекомендации к изучению курса / Петрова Е.Н. – Н.Новгород: Мининский университет, 2009. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://minesco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический консалтинг»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологический консалтинг» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический аудит хозяйственной деятельности, Экологический аудит экологической безопасности.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины– способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических основ экологического консультирования и способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности..

Задачи дисциплины:

- способствовать изучению студентами основных понятий, общих положений и теоретических основ профессиональных экологических услуг, основных направлений, способов и инструментов экологического консалтинга;
- обеспечить возможность для формирования системы теоретических знаний и практики их применения при осуществлении консультирования в области экологической деятельности, умений работы с документами, отбора содержания, конспектирования, реферирования и т.д., умения осуществлять деятельность по экологическому консалтингу в различных сферах хозяйственной деятельности
- создать условия для формирования у студентов умений выявления основных целей, задач и принципов экологического консалтинга.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.5.1	Демонстрирует знания теоретических основ и общих положений экологического управленческого консалтинга, направления экологического консалтинга, виды, и инструментарий. Умеет использовать основные методы в теоретической сфере и в практике осуществления экологического консалтинга, самостоятельно подготовить программы экологического консалтингового для различных видов деятельности. Владеет навыками достаточными для выполнения профессиональной деятельности по консалтинговой деятельности в экологической сфере.	ОПК-6, ПК-10, ПК-19	Выступление с докладом по реферату и презентацией. Ответы на вопросы. Отчеты по практической работе. Работа на семинаре. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.

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. Теоретические основы консалтинга	3	-	-	4	7
Тема 1.1 Теоретические основы организации консалтинговой деятельности как рыночной услуги	2	-	-	2	4
Тема 1.2 Методологические основы экологического консалтинга	1	-	-	2	3
Раздел 2. Структурные модели отношений в экологическом консалтинге	3	6	4	10	23
Тема 2.1 Средства осуществления преобразований	1	1	-	2	4
Тема 2.2 Процедуры в экологическом консалтинге	1	1	2	2	6
Тема 2.3 Классификация консалтинговых услуг	1	-	-	2	3
Тема 2.4 Экологический консалтинг в различных направлениях консалтинговых услуг	-	2	2	2	6
Тема 2.5 Партнерские отношения в консалтинге	-	2	-	2	4
Раздел 3. Практический и теоретический экологический консалтинг	2	10	8	22	42
Тема 3.1 Консалтинг в экологическом менеджменте	1	1	2	4	8
Тема 3.2 Финансово-экономический консалтинг в области экологических платежей и налогов	1	1	2	4	8
Тема 3.3 Экологический консалтинг в инжиниринговой сфере	-	2	-	4	6
Тема 3.4 Кадровый экологический консалтинг	-	2	2	4	8
Тема 3.5 Информационный экологический консалтинг	-	2	-	4	6
Тема 3.6 Инвестиционный экологический консалтинг	-	2	2	2	6
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре,

ситуационные расчетные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
					Минимальный	Максимальный
ОР.1.5.1	Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
	Выполнение практических работ	Отчеты по практическим работам	6-10	2	12	20
	Защита доклада с презентацией	Выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
	Тестирование	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	25	6	10
	Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	1	10
	Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Экологический менеджмент и экологический аудит: учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-88469-603-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473> .
2. Карабордин, В.И. Роль экологического менеджмента в развитии малого бизнеса / В.И. Карабордин. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 125 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89587>.

3. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>.
4. Коробко, В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 978-5-238-01825-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199>.

7.2. Дополнительная литература

1. Куприянов, А. Системы экологического управления: учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2013. - 122 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>.
2. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.
3. Экологический менеджмент и экологический аудит: учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-88469-603-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473>.
4. Лисина, Н.Л. Экологическое право: учебное пособие / Н.Л. Лисина; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.
1. Петрова Е.Н. Экологический аудит системы экологического менеджмента: Метод.рекомендации к изучению курса / Петрова Е.Н. – Н.Новгород: Мининский университет, 2009. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://mineso-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **«Экологический аудит хозяйственной деятельности»**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологический аудит хозяйственной деятельности» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» - Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охрана окружающей среды; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический аудит хозяйственной деятельности, Экологический аудит экологической безопасности.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать приобретению студентами умений в области теоретических и методических аспектов проведения экологического аудита хозяйственной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению студентами системой междисциплинарных научно-теоретических, нормативно-правовых, практико-ориентированных знаний и способов деятельности в области экологического аудита хозяйственной деятельности, обеспечивающих способность самостоятельного решения профессиональных задач по созданию систем управления охраной окружающей среды и предпринимательской экоаудиторской деятельности;
- обеспечить возможность для формирования профессионально-личностных качеств, связанных со способностью к социально- профессиональной адаптации в научной, производственной, социально-общественной сферах деятельности, ответственностью, межличностной коммуникацией, креативностью, необходимых для выполнения функций управления и контроля;
- создать условия для формирования у студентов умений и навыков самостоятельного проведения отдельных процедур экологического аудита хозяйственной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.6.1	Демонстрирует знания нормативно-правовую базу в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в части экологического аудирования хозяйственной деятельности, основ и методологии экологического аудита хозяйственной деятельности, этапы и процедуры его проведения. Умеет использовать современный методический инструментарий для проведения последовательных этапов экологического аудита хозяйственной деятельности. Владеет навыками отбора критериев экологического аудита хозяйственной деятельности, экологической оценки деятельности предприятия, составления экоаудиторского заключения.	ОПК-6, ПК-8, ПК-10	Выступление с докладом по реферату и презентацией. Ответы на вопросы. Отчеты по практической работе. Работа на семинаре. Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС.

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. Теоретико- методологические основы экологического аудита хозяйственной деятельности	2	2	2	2	8
Тема 1.1 Нормативно-правовая база экологического аудита хозяйственной	2	2	2	2	8

деятельности.					
Раздел 2. . Порядок проведения экологического аудита хозяйственной деятельности	6	12	10	34	64
Тема 2.1 Этапы проведения экологического аудита хозяйственной деятельности	2	2	4	10	18
Тема 2.2 Формирование критериальной базы экологического аудита хозяйственной деятельности	2	4	4	14	24
Тема 2.3 Внутренняя и внешняя документация экологического аудита хозяйственной деятельности	2	6	2	10	20
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1-7	Творческая работа	Кластер понятий	6-10	1	6	10
		Работа на семинаре	Конспект семинара, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
		Выполнение практических работ	Отчеты по практическим работам	6-10	3	18	30
		Защита доклада с презентацией	Выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
		Проектная деятельность	Защита проекта	6-10	1	6	10
		Тестирование	Ответы на вопросы банка	0-1	25	1	10

			тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС				
		Итого				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456> .
2. Экологический аудит: Теория и практика: учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др.; под ред. И.М. Потравного. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 583 с.: ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>
3. Куприянов, А. Системы экологического управления: учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229> .
4. Щепкин, А.В. Механизмы управления эколого-экономическими системами / А.В. Щепкин, Д.А. Новиков, В.Н. Бурков ; ред. С.Н. Васильев. - Москва : Физматлит, 2008. - 245 с. - ISBN 9785-94052-149-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82763>.

7.2. Дополнительная литература

1. Камерилова Г.С. Экологический аудит: Учеб. пособие / Г.С. Камерилова, Е.Н. Петрова, М.А. Картавых. – Н. Новгород: ООО Типография «Поволжье», 2012.
2. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 102 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
3. Лисина, Н.Л. Экологическое право: учебное пособие / Н.Л. Лисина; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 266 с. - ISBN 978-5-8353-1859-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481571>

4. Экологический менеджмент и экологический аудит : учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-88469-603-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473>

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

1. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод.пособие /Е.А. Кротова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2015. – 61 с.
2. Петрова Е.Н. Экологический аудит системы экологического менеджмента: Метод.рекомендации к изучению курса / Петрова Е.Н. – Н.Новгород: Мининский университет, 2009. – 61 с.

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

1. <https://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. <http://minesco-nn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. <http://52.rpn.gov.ru/> Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

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.

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологический аудит экологической безопасности»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экологический аудит экологической безопасности» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Экологический менеджмент и аудит».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Основы управленческой культуры» – Основы менеджмента, Менеджмент и маркетинг в экологии; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Природопользование на урбанизированных территориях; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологическая сертификация, Экологическая стандартизация и паспортизация; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический консалтинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая безопасность, Производственная практика (контрольно-ревизионная, проектная), Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ экологического аудита экологической безопасности и создать условия для освоения навыков использования знаний в практической экоаудиторской деятельности экологически опасных техногенных объектов.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных понятий, общих положений и теоретических основ экологического аудита, усвоению целей, задач и принципов экологического аудирования экологической безопасности предприятия, а также изучению основных направлений, способов и инструментов аудита в области экологически опасных видов деятельности;
- обеспечить возможность для эффективного освоения системы теоретико-методологических, нормативно-правовых и прикладных знаний по вопросам

- экологического аудирования экологической безопасности промышленности и способов экоаудиторской деятельности для конкретных экологически опасных производств;
- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по проведению экоаудиторской проверки экологически опасных предприятий.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умение анализировать, проектировать, внедрять и корректировать систему экологического менеджмента на основании нормативно-правовой законодательной базы РФ в целях оптимизации эффективности функционирования различных предприятий и организаций	ОР.1.8.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов проведения экологического аудита в области экологически опасных видах промышленности с последующей выработкой рекомендаций по снижению техногенного воздействия на окружающую среду	ОПК-6, ПК-8, ПК-10	практическая работа, реферат, 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. Понятие об экологической опасности на предприятии и ее аудирования	2	4	4	12	22
Тема 1.1. Цель, задачи, функции и нормативно-правовое обеспечение экологического аудита экологической безопасности	1	2	2	6	11
Тема 1.2. Принципы и виды	1	2	2	6	11

экологического аудита экологической безопасности					
Раздел 2. Методология экологического аудита экологической безопасности	2	4	4	12	22
Тема 2.1. Программа и порядок проведения экологического аудита экологической безопасности	1	2	2	6	11
Тема 2.2. Этапы проведения экологического аудита экологической безопасности	1	2	2	6	11
Раздел 3. Направления аудирования экологически опасных объектов	4	8	4	12	28
Тема 3.1. Экологический аудит добывающей промышленности	1	2	1	3	7
Тема 3.2. Экологический аудит химической промышленности	1	2	1	3	7
Тема 3.3. Экологический аудит машиностроительной отрасли	1	2	1	3	7
Тема 3.4. Экологический аудит предприятий черной и цветной металлургии	1	2	1	3	7
Итого:	8	16	12	36	72

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экологический аудит экологической безопасности» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия на семинаре, обсуждение на коллоквиуме, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.8.1	выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	7	42	70
2		защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
3		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	20	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
2. Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. : ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02424-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>
3. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 486 с. : ил. - Библиогр.: с. 468-480 - ISBN 978-5-4475-9312-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>
4. Васина, М.В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 128 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2455-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>
5. Арабян, К.К. Теория аудита и организация аудиторской проверки : учебник / К.К. Арабян. - Москва : Юнити-Дана, 2016. - 335 с. : табл., ил. - Библиогр.: 225-242 - ISBN 978-5-238-02744-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426478>

7.2. Дополнительная литература

1. Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика : учебное пособие / Л.М. Булгакова, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева, Г.В. Кудрина ; науч. ред. В.И. Корчагин ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - 186 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-003-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255932>
2. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>
3. Ситнов, А.А. Международные стандарты аудита : учебник / А.А. Ситнов ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 239 с. : ил. - (Magister). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02556-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448201>
4. Аудит : учебник / А.Е. Суглобов, Б.Т. Жарылгасова, В.Ю. Савин и др. ; под ред. А.Е. Суглобова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 368 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02458-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452813>

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

1. Камерилова Г.С., Петрова Е.Н. Экологический аудит: Учеб. пособие: В 2 ч. – Ч. 1. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011.
2. Камерилова Г.С., Петрова Е.Н. Экологический аудит: Учеб. пособие: В 2 ч. – Ч. 2. – Нижний Новгород: НГПУ, 2012.
3. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2015.
4. Картавых, М.А. Экологическая безопасность: учеб. пособие / М.А. Картавых. – Н.Новгород: НГПУ, 2011.
5. Картавых М.А. Экологический аудит экологической безопасности: Метод. рекомендации к изучению курса. – Нижний Новгород: НГПУ, 2009.
6. Петрова Е.Н. Экологический аудит системы экологического менеджмента: Метод. рекомендации к изучению курса. – Нижний Новгород: НГПУ, 2009.

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

1. Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>
2. Гамм, Т.А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 102 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1598-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467214>
3. Экологическое право России : учебное пособие / под ред. Н.В. Румянцева. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2016. - 352 с. : ил. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446584>

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.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ Экзамены по модулю «Экологический менеджмент и аудит»

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

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

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

$R_j^{\text{мод.}}$ – 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 обучающегося по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«30» августа 2017 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 24 з.е.

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Прикладная экология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Кротова Е.А., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Матвеева А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Козлов А.В., доцент	Экологического образования и рационального природопользования
Копосова Н.Н., доцент	Экологического образования и рационального природопользования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)
Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
«30» 08. 2017 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
«30» 08. 2017 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.....	12
5.1.Программа дисциплины «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды».....	12
5.2.Программа дисциплины «Техногенные системы и экологический риск».....	18
5.3.Программа дисциплины «Технологии безопасного обращения с отходами.....	22
5.4.Программа дисциплины «Оптимизация техногенных ландшафтов»	27
5.5. Программа дисциплины «Экологическая безопасность».....	33
5.6. Программа дисциплины «Технологии защиты окружающей среды»	38
5.7. Программа дисциплины «Прикладная экобиотехнология»	44
6. Преддипломная практика	49
7. Программа итоговой аттестации по модулю	55

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Прикладная экология» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Целевыми ориентирами модуля являются: формирование профессиональных навыков осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Прикладная экология» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико-ориентированный и эколого-краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, глобальных экологических проблем. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны, способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико-ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико-познавательного и практико-созидательного характера, общей целью которых стало формирование у студентов профессиональных экологических навыков и умений.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использованием ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов.

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

1. создать условия для формирования у студентов знаний о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска;
2. создать условия для приобретения навыков по выявлению источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
3. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проведения рекультивации техногенных ландшафтов;
4. обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению производственного экологического контроля;
5. создать условия для формирования у студентов понятий о принципах оптимизации среды обитания.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код	Содержание образовательных результатов	Компетенции ОПОП	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин	Владение способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7) ; Владение знаниями о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способности к использованию теоретических знаний в практической	Учебное проектирование, лекция, семинар, написание эссе, решение ситуационных задач, практические работы, контрольная работа, коллоквиум, тестирование, реферат, тестирование	Тест, в т.ч. тест в ЭОС, Работа на семинаре, выводы по результатам коллоквиума, контрольной и практической работы, Реферат, Доклад с презентацией, Вопросы к экзамену Собеседование, отчет, дневник

	<p>модуля</p>	<p>деятельности (ОПК-8); Владение знаниями теоретических основ нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска (ПК-8); Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами(ПК-9); Владение способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических</p>		
--	---------------	--	--	--

		<p>мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);</p> <p>Владение способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);</p> <p>Владение знаниями об основах землеведения, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);</p> <p>Владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии живых организмов (ПК-15);</p> <p>Владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);</p> <p>Владение способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17);</p> <p>Владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики</p>		
--	--	---	--	--

		<p>окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18);</p> <p>Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19);</p> <p>Владение способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);</p> <p>Владение методами геофизических и геохимических исследований, картографирования, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).</p>		
--	--	--	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Матвеева Анна Владимировна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели: Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Копосова Наталия Николаевна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Прикладная экология», изучается студентами на четвертом курсе в восьмом семестре.

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 1 «Учение о сферах

Земли», модуля предметной подготовки 2 "Основы экологии и природопользования", модуля предметной подготовки 3 "Биоэкология и охрана окружающей среды", «Социальная экология и экология человека», «Территориальные проблемы природопользования», «Исследования и обработка информации в природопользовании», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит».

2.5. Трудоемкость модуля

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	864/24
в т.ч. контактная работа с преподавателем	240/6,6
в т.ч. самостоятельная работа	300/8,3
преддипломная практика	324/9

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Прикладная экология»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)				Трудоемкост ь (з.е.)	Порядо к изучени я	Образовательн ые результаты (код ОР)	
		Всего	Контактная работа		Самостоятельн ая работа				Аттестаци я
			Аудиторна я работа	Контактна я СР (в т.ч. в ЭИОС)					
1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ									
К.М.17.01	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	108	36	12	60	Оц	3	8	ОР.1
К.М.17.02	Техногенные системы и экологический риск	108	36	12	60	Оц			
К.М.17.03	Технологии безопасного обращения с отходами	108	36	12	60	Оц	3	8	ОР.1
К.М.17.06	Оптимизация техногенных ландшафтов	108	36	12	60	Оц	3	8	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)									
К.М.17.ДВ.01.0 1	Экологическая безопасность	108	36	12	60	Оц	3	8	ОР.1
К.М.17.ДВ.01.0 2	Технологии защиты окружающей среды	108	36	12	60	Оц	3	8	ОР.1

К.М.17.ДВ.01.0 3	Прикладная экобиотехнолог ия	108	36	12	60	Оц	3	8	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
К.М.17.05(П)	Преддипломная практика	324	6		318	ЗаО	9	8	ОР.1
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.17.04 (К)	Экзамены по модулю "Прикладная экология"	36				Экз		8	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Основной целью освоения модуля «Прикладная экология» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, способствующих формированию навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, способствующих формированию общепрофессиональных, профессиональных и общекультурных компетенций выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары и практические работы), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт, экзамен).

Особое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин модуля. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинговые планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплины модуля «Учение о сферах Земли» – Учение об атмосфере, Учение о гидросфере, Общее почвоведение, Геохимия ландшафтов; дисциплины модуля «Основы экологии и природопользования» – Геоэкология, Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплина модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Природопользование на урбанизированных территориях; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологическая сертификация; дисциплины модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» – Естественные и техногенные процессы в биосфере, Эколого-аналитический практикум; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов; дисциплины модуля «Экологический менеджмент и аудит» – Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Экологический аудит природопользования (учебное событие), Экологический консалтинг.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Экологическая безопасность, Экологические основы градостроительного проектирования (Научно-исследовательская работа), Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ экологического нормирования и создать условия для реализации навыков использования знаний о снижении загрязнения окружающей среды в практической экологической деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных понятий, общих положений и теоретических основ экологического нормирования и способов снижения загрязнения окружающей среды, усвоению роли экологического нормирования как базы для эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики, пониманию действующей системы экологического нормирования для различных направлений природопользования;
- обеспечить возможность для эффективного формирования представлений о месте экологического нормирования в системе природоохранной деятельности, для

надлежащего создания системных представлений о структуре экологического нормирования в Российской Федерации, а также о тенденциях развития отечественного экологического нормирования и способов снижения загрязнения окружающей среды как в Российской, так и в международной практике;

- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по разработке экологических нормативов, по внедрению систем защиты окружающей среды от загрязнения и для проведения оценки устойчивости природных комплексов.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	ОР.1.1.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов экологического нормирования и способов снижения загрязнения окружающей среды в различных направлениях природопользования	ОПК-8, ПК-8, ПК-11, ПК-21	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, тест, защита доклада с презентацией, контрольная работа

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. Теоретические основы экологического нормирования	4	4	-	20	28
Тема 1.1. Направления, принципы и	2	2	-	10	14

проблемы формирования экологических нормативов					
Тема 1.2. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	2	2	-	10	14
Раздел 2. Экологическое нормирование в различных сферах природопользования	5	12	8	20	45
Тема 2.1. Экологическое нормирование в сфере землепользования	1	2	2	4	9
Тема 2.2. Экологическое нормирование в сфере лесопользования и использования биологических ресурсов	1	4	2	4	11
Тема 2.3. Экологическое нормирование в сфере водопользования	1	2	2	6	11
Тема 2.4. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами производства и потребления	2	4	2	6	14
Раздел 3. Экономические и технические аспекты экологического нормирования	3	8	4	20	35
Тема 3.1. Экологическое нормирование и стандартизация – основы экономического регулирования	1	2	-	4	7

природопользования					
Тема 3.2. Системы снижения загрязнения почвенного покрова и водных объектов	1	4	2	8	15
Тема 3.3. Системы снижения загрязнения атмосферного воздуха	1	2	2	8	13
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия на семинаре, обсуждение на коллоквиуме, защита доклада с презентацией, выполнение контрольной работы, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.1.1	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	2	12	20
2		участие в коллоквиуме	конспект, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
3		выполнение контрольной работы	ответы на вопросы	6-10	2	12	20
4		защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
5		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	20	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>

2. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т.С. Воеводина, А.М. Русанов, А.В. Васильченко и др. ; Министерство

образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 186 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 170-178 - ISBN 978-5-7410-1761-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736>

3. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

4. Сосновский, В.И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В.И. Сосновский, Н.Б. Сосновская, С.В. Степанова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань : КГТУ, 2009. - 114 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7245-0514-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259096>

5. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / 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. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

7.2. Дополнительная литература

1. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>

2. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>

3. Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта : учебное пособие / В. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. - 113 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

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

1. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

2. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций : учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>

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

1. Козачек, А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях : учебное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1484-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444944>
2. Вержбицкий, В.В. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.В. Вержбицкий, И.И. Андрианов, М.Д. Полтавская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457776>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернетбраузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Техногенные системы и экологический риск» относится к обязательным для изучения дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Прикладная экология». Изучение дисциплины осуществляется в 8-м семестре, параллельно с изучением дисциплин «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Технологии безопасного обращения с отходами» и является базовым для изучения дисциплин по выбору «Экологическая безопасность» и «Технологии защиты окружающей среды» и прохождения преддипломной практики.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию профессиональной компетентности в области теоретических основ функционирования техногенных систем и определения путей и средств снижения экологического риска до приемлемого уровня и способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению знаний о природных явлениях и антропогенной деятельности как факторах экологического риска,
- обеспечить возможность изучения величины и принципов количественной оценки последствий техногенных воздействий на природную среду и здоровье населения,
- создать условия для формирования системного мышления, позволяющего выявить пути минимизации воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду.

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при	ОР.1.2.1	Умеет проводить идентификацию и оценку разнородных экологических рисков	ОПК-8 ПК-8	Тест Работа на семинаре Отчет по практической работе
		ОР.1.2.2.	умеет выявлять приоритетные направления и мероприятия по снижению разнородных экологических рисков	ОПК-8 ПК-8	Тест Реферат Презентация Отчет по практической работе

	изучении дисциплин модуля				
--	---------------------------	--	--	--	--

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. Источники и механизмы развития экологического риска	4	4	2	12	22
1.1. Физико-географические факторы экологического риска	2	2	1	6	11
1.2. Техногенные системы как источник экологического риска	2	2	1	6	11
Раздел 2. Обеспечение экологической безопасности и экологический риск	6	12	6	18	42
2.1 Научные основы и подходы к оценке техногенных воздействий	2	4	2	6	14
2.2 Экологический риск – мера количественного измерения опасности	2	4	2	6	14
2.3. Территориальные, социальные, экономические аспекты риска	2	4	2	6	14
Раздел 3. Основные направления и методы снижения экологического риска	2	8	4	30	44
3.1. Типология мер по снижению экологического риска	1	4	2	14	21
3.2. Развитие природосберегающих технологий – обязательное условие снижения экологического риска	1	4	2	16	23
Итого	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Техногенные системы и экологический риск» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, решение ситуационных задач.

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	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	6	15
2		Работа на семинаре	Работа на семинаре	6-10	1	6	10
		Выполнение практической работы	Практическая работа	6-10	2	12	20
3	ОР.1.2.2	Участие в тестировании	Тест	0-1	15	7	15
4		Защита реферата с презентацией	Реферат, презентация	6-10	1	6	10
6		Выполнение практической работы	Практическая работа	6-10	3	18	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>.

2. Тихомиров, Н.П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками : учебное пособие / Н.П. Тихомиров, И.М. Потравный, Т.М. Тихомирова ; ред. Н.П. Тихомиров ; Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 350 с. : табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00489-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115023>.

3. Техногенные системы и экологический риск: курс лекций : учебное пособие / сост. Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко, О.А. Поспелова ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 100 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438834>.

7.2. Дополнительная литература

1. Шубин, Р.А. Анализ техногенного риска : учебное пособие / Р.А. Шубин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное

бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 80 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277881>.

2. Экологическая экспертиза природно-территориальных комплексов / сост. Ю.А. Мандра, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, А.А. Кондратьева. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 88 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233081>.

3. Экологическая экспертиза предприятий. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080>.

4. Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби; пер. С.Э. Шмелев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>.

5. Фирсов, А.И. Экология техносферы : учебное пособие / А.И. Фирсов, А.Ф. Борисов ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 95 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427427>.

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

1.Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград :ВолГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>.

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

1. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>.

2. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие : В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180>.

3. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0125-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444179>.

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Технологии безопасного обращения с отходами» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируются Технологии безопасного обращения с отходами: дисциплины таких модулей как: «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биосфера Земли; «Учение о сферах Земли» - Учение об атмосфере. Учение о гидросфере, Общее почвоведение; «Основы экологии и природопользования» - Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования; «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Биоразнообразие, Экологическое нормирование; «Социальная экология и экология человека» - Социальная экология, Устойчивое развитие человечества, Методы оценки экологических рисков для здоровья населения, Этно-экологические аспекты природопользования в регионах, Природопользование на урбанизированных территориях, Глобальная экология.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования у студентов профессиональных компетенций в сфере обеспечения экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами, организации предупреждения угрозы вреда от деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможности для освоения студентами нормативных основ деятельности в области обращения с отходами;
- способствовать формированию системы знаний о деятельности в области обращения с отходами;
- способствовать овладению студентами современными методами и практическими приемами технологии безопасного обращения с отходами;
- создать условия для формирования умений по организации деятельности в области обращения с отходами

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области	ОР.1.3.1	Умеет применять знание основ нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска	ОПК-8	Тест, в т.ч. тест в ЭОС, Работа на семинаре, Доклад с презентацией, Контрольная работа Практическая работа

рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля			Умеет применять знание основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды	ПК-8	Вопросы к экзамену
			Демонстрирует навыки проведения природоохранных мероприятий на конкретной территории, осуществления производственного экологического контроля	ПК-11	

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. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	2	6	2	14	24
Тема 1.1. Отходы производства и потребления: основные понятия и классификации	2		2	4	
Тема 1.2. Федеральное, международное, региональное законодательство в области		4		6	

обращения с отходами					
Тема 1.3. Анализ ФЗ «Об отходах производства и потребления»		2		4	
Раздел 2. Общие требования к обеспечению деятельности по обращению с отходами	6	14	8	32	60
Основные принципы и требования в области обращения с отходами	2		2	6	
Государственный учет и отчетность в области обращения с отходами		2		4	
Нормирование воздействия отходов на окружающую среду		2		4	
Контроль деятельности по обращению с отходами		2	2	2	
Документирование обращения с опасными отходами	2	2			
Паспортизация отходов	2	2		4	
Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение		2	2	4	
Организация обращения с твердыми бытовыми отходами		2	2	8	
Раздел 3. Использование и обезвреживание	4	4	2	14	24

ОТХОДОВ					
Использование и обезвреживание производственных и бытовых отходов	2	2		6	
Проектирование и эксплуатация полигонов по захоронению отходов	2	2	2	8	
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Технологии безопасного обращения с отходами» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, творческие эссе.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ 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.	работа на семинаре	конспект, ответы на вопросы	6-10	3	18	30
2	ОР 1.3.1.	защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
3	ОР 1.3.1.	Практическая работа	Отчет по практической работе	6-10	2	12	20
4	ОР 1.3.1.	Контрольная работа	Ответы на вопросы контрольной работы	6-10	1	6	10
5	ОР 1.3.1.	итоговое тестирование	ответы на вопросы	0-1	30	13	30
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Васина, М.В. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 124 с. :

табл., схем. - Библиогр.: с. 82-83 - ISBN 978-5-8149-2452-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493458>

2. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград :ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>

7.2. Дополнительная литература

1. Семенова И.В. Промышленная экология.: М, - Академия, 2009. 520 с.

2. Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>

3. Ларионов Н.М., Рябышенков А.С. Промышленная экология: учеб.для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ. Москва: Юрайт, 2014.

4. Ахмедзянов, В.Р. Обращение с радиоактивными отходами : учебное пособие / В.Р. Ахмедзянов, Т.Н. Лащёнова, О.А. Максимова. - Москва : Энергия, 2008. - 284 с. - ISBN 978-5-98420-030-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58368>

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

1. 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. Мамин, Р.Г. Инновационные механизмы управления отходами: монография / Р.Г. Мамин, Т.П. Ветрова, Л.А. Шилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский государственный строительный университет. - Москва: МГСУ, 2013. - 136 с.: схем., табл. - (Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ). - Библиогр.в кн. - ISBN 978-5-7264-0729-6; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491867> (15.03.2019).

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Оптимизация техногенных ландшафтов» является дисциплиной по выбору модуля предметной подготовки «Прикладная экология»

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Учение о сферах Земли» - Ландшафтоведение; дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Территориальные проблемы природопользования» - Региональное природопользование; Природопользование на урбанизированных территориях; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» - Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» - Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование.

Данная дисциплина входит в состав модуля, который является завершающим в системе модулей профессионального цикла.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить возможность эффективного усвоения студентами навыков и принципов проектирования мероприятий по восстановлению (рекультивации) техногенных ландшафтов с учетом природно-хозяйственной адаптивности трансформированного ландшафта.

Задачи дисциплины:

- создать условия для усвоения студентами основных положений, понятий и закономерностей антропогенного ландшафтоведения, а также принципов функционирования геосистем в условиях антропогенной нагрузки;
- создать условия для формирования у студентов умений анализировать экологический потенциал техногенного ландшафта;
- способствовать формированию у студентов навыков исследовательской работы и умений подбора специализированных методов, направленных на оптимизацию экологического состояния различных техногенных ландшафтов;
- способствовать приобретению студентами навыков применения основных принципов концепции культурного ландшафта.

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 осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-	ОР.1.4.1	Демонстрирует умения использования основ и общих положений антропогенного ландшафтоведения. Владеет навыками	ПК-9 ПК-10	работа на семинаре, участие в коллоквиуме, тест, контрольная работа

	исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля		_анализа состояния техногенных ландшафтов Демонстрирует умения осуществлять мониторинг за отдельными природными объектами, процессами и явлениями, их трансформацией вследствие воздействия антропогенного характера Владеет приемами и методами оптимизации экологического состояния техногенных ландшафтов.		
--	--	--	---	--	--

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	Практ. работы			
Раздел 1. Научные основы антропогенного ландшафтоведения	4	2	2	10	18
Тема 1.1 Предмет, цели и задачи антропогенного ландшафтоведения	1	-	-	4	5
Тема 1.2 Техногенный ландшафт как природно-антропогенная геосистема. Концепция геотехнической системы	1	-	-	6	7
Тема 1.3 Исторический аспект развития и становления антропогенного ландшафтоведения и его связь с другими науками	2	2	2	-	6
Раздел 2.	4	6	6	14	30

Концептуальная модель техногенных ландшафтов					
Тема 2.1 Основные направления и механизмы антропогенезации ландшафтной сферы Земли	1	2	2	-	5
Тема 2.2 Принципы классификации и классификационная модель техногенных ландшафтов.	1	2	2	6	11
Тема 2.3 Структурные, энергетические и функциональные особенности техногенных ландшафтов	2	2	2	8	14
Раздел 3. Характерные черты техногенных ландшафтов, методология их исследования и оптимизация	4	16	4	36	60
Тема 3.1 Сельскохозяйственные и земледельческие ландшафты. Совершенствование агроландшафтов	2	4	-	6	12
Тема 3.2 Лесохозяйственные ландшафты. Строение и особенности современных систем защитных лесных насаждений.	-	2	-	8	10
Тема 3.3 Промышленные ландшафты и их рекультивация	-	4	2	8	14
Тема 3.4 Линейно-транспортные геотехнические системы и их оптимизация	-	4	2	6	12
Тема 3.5 Селитебные и рекреационные ландшафты. Проектирование и регуляция рекреационных ландшафтов.	2	2	-	8	12

Итого:	12	24	12	60	108
---------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

5.2. Методы обучения

Классические методы обучения: лекции, семинары и самостоятельная работа обучающихся.

Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, обсуждение на коллоквиуме, ситуационные задачи, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.4.1	Семинар	конспект, ответы на вопросы	6-10	1	6	10
		Промежуточное тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий промежуточного тестирования в ЭИОС	0-1	1	6	10
		Коллоквиум	Ответы на вопросы коллоквиума, конспект	6-10	1	6	10
		Контрольная работа	Ответы на вопросы контрольной работы	6-10	1	6	10
		Итоговое тестирование в ЭИОС	Ответы на вопросы банка тестовых заданий итогового тестирования в ЭИОС	0-1	1	21	30

	Зачёт	Ответы на вопросы	10-30	1	10	30
	Итого:			11	55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

7.1. Основная литература

1. Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник / ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. - 3-е изд. - Москва : Логос, 2011. - 518 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-552-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89785>

2. 3. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

5. Сосновский, В.И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В.И. Сосновский, Н.Б. Сосновская, С.В. Степанова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань : КГТУ, 2009. - 114 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7245-0514-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259096>

6. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / 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. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

7.2. Дополнительная литература

1. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. - Ч. 1. Природные и техногенные системы. - 270 с. - ISBN 978-5-9585-0291-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903>

2. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. - 116 с. - ISBN 978-5-9585-0386-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361>

2. Макаренко, В.К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко, С.В. Ветохин. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 135 с. - ISBN 978-5-7782-1697-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228834>

3. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем.,

табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>

4. Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта : учебное пособие / В. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. - 113 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

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

1. Ларичкин, В.В. Промышленная экология. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.В. Ларичкин, К.П. Гусев. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 56 с. - ISBN 978-5-7782-1602-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229130>

2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

3. Картавых М.А. Экологическая безопасность: Учеб.пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011.

4. 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. Козачек, А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях : учебное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1484-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444944>

2. Вержбицкий, В.В. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.В. Вержбицкий, И.И. Андрианов, М.Д. Полтавская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457776>

3. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций : учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9; То же [Электронный ресурс]. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Экологическая безопасность» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Экологическая сертификация; дисциплины модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» – Эколого-аналитический практикум; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов; дисциплины модуля «Экологический менеджмент и аудит» – Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Экологический аудит природопользования (учебное событие), Экологический консалтинг.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Экологические основы градостроительного проектирования (Научно-исследовательская работа), Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ экологической безопасности и способности к использованию теоретических знаний в практической экологической и природоохранной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных понятий, общих положений и теоретических основ различных аспектов экологической безопасности, а также освоению нормативно-правовой базы экологической безопасности и возможности ее использования для оценки потенциальной экологической опасности для человека и окружающей среды со стороны различных техногенных объектов;
- обеспечить возможность для эффективного формирования представлений о подготовке документации для анализа и оценки экологической безопасности различных видов хозяйственной деятельности;
- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по разработке экологически безопасных условий промышленной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	ОР.1.5.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов экологической безопасности в различных направлениях природопользования и промышленности	ОПК-7, ПК-9, ПК-10	защита доклада с презентацией, практическая работа, 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. Научные основы изучения экологической безопасности	3	6	3	18	30
Тема 1.1. Системы экологической безопасности	2	4	2	8	16
Тема 1.2. Научное и нормативно-правовое управление в сфере обеспечения экологической безопасности	1	2	1	10	14
Раздел 2. Бытовая экологическая безопасность	3	6	3	12	24

Тема 2.1. Экологическая безопасность пищевых продуктов	1	2	1	4	8
Тема 2.2. Экологическая безопасность лекарственных и косметических средств	1	2	1	4	8
Тема 2.3. Экологическая безопасность строительных материалов	1	2	1	4	8
Раздел 3. Производственная экологическая безопасность	4	8	4	24	40
Тема 3.1. Опасные и вредные производственные факторы	1	2	1	6	10
Тема 3.2. Физические производственные факторы	1	2	1	6	10
Тема 3.3. Химические производственные факторы	1	2	1	6	10
Тема 3.4. Биологические производственные факторы	1	2	1	6	10
Раздел 4. Экологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях	2	4	2	6	14
Тема 4.1. Экологическая безопасность в чрезвычайных ситуациях природного характера	1	2	1	3	7
Тема 4.2. Экологическая безопасность в чрезвычайных	1	2	1	3	7

ситуациях техногенного характера					
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Экологическая безопасность» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, выполнение практических работ, защита доклада с презентацией, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.5.1.	выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	7	42	70
2		защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
3		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-1	20	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

2. Сосновский, В.И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В.И. Сосновский, Н.Б. Сосновская, С.В. Степанова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань : КГТУ, 2009. - 114 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7245-0514-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259096>

3. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / 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. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

7.2. Дополнительная литература

1. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>

2. Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта : учебное пособие / В. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. - 113 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

3. Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>

4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

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

1. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

2. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций : учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>

3. Картавых М.А. Экологическая безопасность: Учеб. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011.

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

1. Козачек, А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях : учебное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн.

- ISBN 978-5-8265-1484-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444944>

2. Вержбицкий, В.В. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.В. Вержбицкий, И.И. Андрианов, М.Д. Полтавская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457776>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернетбраузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Технологии защиты окружающей среды» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплина модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Природопользование на урбанизированных территориях; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; дисциплина модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» – Эколого-аналитический практикум; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов; дисциплины модуля «Экологический менеджмент и аудит» – Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Экологический аудит природопользования (учебное событие), Экологический консалтинг.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Экологическая безопасность, Экологические основы градостроительного проектирования (Научно-исследовательская работа), Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ технологий защиты окружающей среды и создать условия для реализации навыков использования знаний о способах снижения загрязнения окружающей среды в практической экологической деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных понятий, общих положений и теоретических основ технологических способов снижения загрязнения окружающей среды и усвоению эффективных методов защиты среды обитания человека в различных направлениях природопользования и промышленности;
- обеспечить возможность для эффективного формирования представлений о технологиях защиты окружающей среды в системе природоохранной деятельности, а также о современных тенденциях развития технологий газо- и водоочистки, очистки и ремедиации почвенного покрова, и методов переработки отходов;
- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по оценке эффективности работы различных технологий защиты окружающей среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	ОР.1.6.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и методов технологий защиты окружающей среды от различных загрязнений в различных направлениях природопользования и промышленности	ОПК-7, ПК-9, ПК-10	защита доклада с презентацией, практическая работа, 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. Технологии защиты атмосферы	4	8	4	20	36
Тема 1.1. Классификация пыли. Расчет параметров пылеосадочной камеры	1	2	2	5	10
Тема 1.2. Выбор циклона и оценка эффективности очистки газов в циклоне	1	2	-	5	8
Тема 1.3. Выбор и расчет электрофильтров	1	2	2	5	10

и рукавных фильтров					
Тема 1.4. Выбор и расчет мокрых пылеуловителей и пенно-барботажных аппаратов	1	2	-	5	8
Раздел 2. Технологии защиты гидросферы	5	8	4	20	37
Тема 2.1. Определение необходимости очистки сточных вод, расчет решеток и отстойников	1	2	2	4	9
Тема 2.2. Выбор и расчет гидроциклонов и сорбционных установок	1	2	-	4	7
Тема 2.3. Выбор и расчет установок химической очистки сточных вод	1	2	2	6	11
Тема 2.4. Выбор и расчет флотационных и ионообменных установок, и экстракционных колонн	2	2	-	6	10
Раздел 3. Технологии защиты литосферы и почвенного покрова	3	8	4	20	35
Тема 3.1. Расчет нормативов образования отходов производства и потребления	-	2	-	4	6
Тема 3.2. Расчет предельного количества накопления	1	2	2	4	9

токсичных отходов на территории предприятия					
Тема 3.3. Расчет установки измельчения твердых отходов	1	2	-	4	7
Тема 3.4. Расчет установки аэробной стабилизации осадков от очистки сточных вод	1	2	2	8	13
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Технологии защиты окружающей среды» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, выполнение практических работ, защита доклада с презентацией, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.6.1.	выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	7	42	70
2		защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10
3		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-2	10	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник / ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. - 3-е изд. - Москва : Логос, 2011. - 518 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-552-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89785>

2. 3. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л.

Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

5. Сосновский, В.И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В.И. Сосновский, Н.Б. Сосновская, С.В. Степанова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань : КГТУ, 2009. - 114 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7245-0514-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259096>

6. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / 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. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

7.2. Дополнительная литература

1. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. - Ч. 1. Природные и техногенные системы. - 270 с. - ISBN 978-5-9585-0291-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903>

2. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. - 116 с. - ISBN 978-5-9585-0386-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361>

2. Макаренко, В.К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко, С.В. Ветохин. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 135 с. - ISBN 978-5-7782-1697-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228834>

3. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>

4. Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта : учебное пособие / В. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. - 113 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

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

1. Ларичкин, В.В. Промышленная экология. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.В. Ларичкин, К.П. Гусев. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 56 с. - ISBN 978-5-7782-1602-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229130>

2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

3. Картавых М.А. Экологическая безопасность: Учеб. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011.

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

1. Козачек, А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях : учебное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1484-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444944>

2. Вержбицкий, В.В. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.В. Вержбицкий, И.И. Андрианов, М.Д. Полтавская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457776>

3. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций : учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>

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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

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

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

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

Программное обеспечение:

Интернетбраузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ЭКОБИОТЕХНОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

2. Место в структуре модуля

«Прикладная экобиотехнология» является дисциплиной по выбору в модуле предметной подготовки «Прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: дисциплина модуля «Основы экологии и природопользования» – Основы природопользования; дисциплины модуля «Биоэкология и охрана окружающей среды» – Охрана окружающей среды, Экологическое нормирование; дисциплина модуля «Территориальные проблемы природопользования» – Природопользование на урбанизированных территориях; дисциплины модуля «Исследования и обработка информации в природопользовании» – Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий; дисциплины модуля «Экономико-правовые проблемы природопользования» – Экономика природопользования, Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; дисциплина модуля «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации» – Эколого-аналитический практикум; дисциплины модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» – Оценка воздействия на окружающую среду, Экологическое проектирование, Экологическая экспертиза и оценка проектов; дисциплины модуля «Экологический менеджмент и аудит» – Экологический менеджмент, Экологический аудит, Нормативно-правовое обеспечение экологического менеджмента и аудита, Экологический аудит природопользования (учебное событие), Экологический консалтинг.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Техногенные системы и экологический риск, Технологии безопасного обращения с отходами, Экологическая безопасность, Экологические основы градостроительного проектирования (Научно-исследовательская работа), Преддипломная практика.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области химико-биологических и эколого-экономических основ экологической биотехнологии и создать условия для реализации навыков использования знаний о современных биотехнологических приемах при решении задач охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению основных понятий, общих положений и теоретических основ биотехнологических способов защиты окружающей среды в различных направлениях природопользования и промышленности;
- обеспечить возможность для эффективного формирования представлений о биотехнологиях защиты окружающей среды в системе природоохранной деятельности, а также о современных тенденциях развития прикладных технологий газо- и водоочистки, очистки и ремедиации почвенного покрова, и методов биологической переработки отходов;
- создать условия для овладения системой навыков, достаточных для выполнения профессиональной деятельности по оценке эффективности работы различных биологических технологий защиты окружающей среды.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	ОР.1.7.1	Демонстрирует навыки применения знаний основных принципов и прикладных методов биологических технологий защиты окружающей среды от загрязнений в различных направлениях природопользования и промышленности	ОПК-7, ПК-9, ПК-10	защита доклада с презентацией, практическая работа, 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. Биологическая очистка сточных вод	4	8	4	20	36
Тема 1.1. Технология аэробной очистки сточных вод	1	2	2	5	10
Тема 1.2. Технология анаэробной очистки сточных вод	1	2	2	5	10
Тема 1.3. Технология удаления биогенных элементов из сточных вод	1	2	-	5	8
Тема 1.4. Технология обезвоживания осадков очистных сооружений	1	2	-	5	8
Раздел 2. Биологическая	3	8	6	20	37

переработка органических отходов и газовойоздушных выбросов					
Тема 2.1. Технологии биочистки и дезодорации газовойоздушных выбросов	1	2	2	10	15
Тема 2.2. Технологии микробиологической переработки органических отходов	1	4	2	5	12
Тема 2.3. Технологии вермикюльтивирования и вермикюмпостирования	1	2	2	5	10
Раздел 3. Биоремедиация почвенного покрова	5	8	2	20	35
Тема 3.1. Биологические методы ремедиации почв	1	4	-	10	15
Тема 3.2. Технологии очистки почв от нефти и нефтепродуктов	2	2	1	5	10
Тема 3.3. Технологии очистки почв от тяжелых металлов и радионуклидов	2	2	1	5	10
Итого:	12	24	12	60	108

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Прикладная экибиотехнология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, выполнение практических работ, защита доклада с презентацией, тестирование.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1	ОР.1.7.1.	выполнение практической работы	ответы на вопросы	6-10	7	42	70
2		защита доклада с презентацией	выступление с презентацией	6-10	1	6	10

3		участие в тестировании	ответы на вопросы	0-2	10	7	20
		Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник / ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. - 3-е изд. - Москва : Логос, 2011. - 518 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-552-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89785>

2. 3. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

4. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>

5. Сосновский, В.И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В.И. Сосновский, Н.Б. Сосновская, С.В. Степанова ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань : КГТУ, 2009. - 114 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7245-0514-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259096>

6. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / 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. - Библиогр.: с. 449-453 - ISBN 978-5-9585-0523-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

7.2. Дополнительная литература

1. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. - Ч. 1. Природные и техногенные системы. - 270 с. - ISBN 978-5-9585-0291-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143903>

2. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. - 116 с. - ISBN 978-5-9585-0386-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361>

2. Макаренко, В.К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко, С.В. Ветохин. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 135 с. - ISBN 978-5-7782-1697-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228834>

3. Ефремов, И.В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 171 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 141 - ISBN 978-5-7410-1503-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467117>

4. Новиков, В. Нормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта : учебное пособие / В. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2013. - 113 с. : ил.,табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430108>

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

1. Ларичкин, В.В. Промышленная экология. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.В. Ларичкин, К.П. Гусев. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 56 с. - ISBN 978-5-7782-1602-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229130>

2. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

3. Картавых М.А. Экологическая безопасность: Учеб. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011.

4. 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. Козачек, А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях : учебное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1484-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444944>

2. Вержбицкий, В.В. Охрана окружающей среды в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.В. Вержбицкий, И.И. Андрианов, М.Д. Полтавская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 97 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457776>

3. Казанцева, Л.А. Основы экологического права: курс лекций : учебник для студентов среднего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 354 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-9289-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>

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 в аудитории 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.

Программное обеспечение:

Интернетбраузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *преддипломная*

1. Пояснительная записка

Производственная (преддипломная) практика является важным элементом в структуре модуля «Прикладная экология» и играет значительную роль в профессиональной подготовке студентов, обучающихся по направлению «Экология и природопользование», так как во время практики обучающиеся овладевают навыками проведения научно-исследовательской, проектной и контрольно-ревизионной деятельности в рамках работы предприятий и организаций, занимающихся решением проблем природопользования, производят отбор и подготовку материала для написания выпускной квалификационной работы.

2. Место в структуре образовательного модуля

Производственная (преддипломная) практика является обязательным элементом в структуре модуля «Прикладная экология», отвечающим за обобщение и конкретизацию научно-теоретических методологических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин данного модуля, а так же дисциплин других профессиональных и предметных модулей, изученных на предшествующих курсах.

Научно-методологические знания и практические навыки, полученные студентами при прохождении данной практики, являются важнейшим условием выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Целями производственной (преддипломной) практики являются:

Создание условий для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик при непосредственном участии студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобретения профессиональных умений и навыков; сбора необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной (преддипломной) практики является подготовка обучающегося к решению профессиональных задач в области:

- научно-исследовательской деятельности;
- проектной деятельности;
- контрольно-ревизионной деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области	ОР.1.8.1	Способен осуществлять научно-исследовательскую, проектную и контрольно-ревизионную деятельность в сфере природопользования	ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-20	Дневник, Отчет, собеседование

	рационального природопользования и экологической безопасности техногенных ландшафтов на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля			ПК-21	
--	---	--	--	-------	--

5. Форма и способы проведения производственной (преддипломной) практики

Форма проведения практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики – выездная; стационарная. Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося. Практика может проводиться в организациях и на предприятиях Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

6. Место и время проведения производственной (преддипломной) практики

Местами проведения производственной (преддипломной) практики являются: природоохранные государственные организации районного, областного и окружного уровня; природоохранные государственные организации г. Нижнего Новгорода; научно-исследовательские и проектные организации; общественные природоохранные организации; промышленные предприятия; муниципальные учреждения и организации природоохранного профиля; образовательные учреждения.

Время прохождения практики: 4 курс, 8 семестр.

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 (преддипломной) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 93.е./ 6 недель

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	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	

			ЭИОС)			
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
	Ознакомление с правилами техники безопасности; заполнение листа инструктажа по технике безопасности; изучение места прохождения практики, планирование работ	6	3	3	12	проверка оформления документации
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
	Изучение нормативно-правовой документации	22	5	5	32	Собеседования проверка дневника практики
	Изучение методик отбора и анализа проб	22	5	5	32	
	Освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДВ и т.д	40	10	10	60	
	Освоение приемов экологического контроля, аудита и др	40	10	10	60	
	Анализ обработка первичных данных	40	9	9	58	
	Составления отчетов и нормативов и другой документации	40	9	9	58	
<i>Заключительный этап</i>						
	составление отчета по практике;	6	3	3	12	проверка отчетной документации

	итоговая конференция по результатам практики						
	<i>Итого по разделу</i>	216	54	54	324		

8. Методы и технологии, используемые на производственной (преддипломной) практике

При прохождении производственной (преддипломной) практики обучающимися используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: изучение нормативно-правовой документации; изучение методик отбора и анализа проб; освоение программ расчета ПДК, ПДВ, ПДУ, ПДВ и т.д. освоение приемов экологического контроля, аудита и др.; анализ и обработка первичных данных; принципы составления отчетов и нормативов и др. документации

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
	ОР.1.8.1	Работа на базе практики, заполнение дневника	дневник	6-10	1	6	10
		Составление содержательного отчета	отчет	6-10	6	36	60
		итоговое собеседование	вопросы для собеседования	0-2	15	13	30
		Итого:				55	100

10. Формы отчётности по итогам производственной (преддипломной) практики

Практика заканчивается итоговым занятием, на котором обучающиеся отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний обучающихся осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

В отчете о практике обучающийся отражает информацию:

- время и место прохождения практики;
- описание выполненной работы;
- анализ заданий во время прохождения практики;
- сведения о затруднениях при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, возникавших по конкретным делам и их решения;
- сведения о способах деятельности, полученных на практике;
- умения и навыки, продемонстрированные на практике

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (преддипломной) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практики, 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 прохождения практики и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация видов деятельности в организации по месту прохождения практики;
- ведения конспекта о видах деятельности на практике;
- выполнение индивидуальных заданий / заданий по направлению подготовки.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание результатов прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (преддипломной) практики

12.1. Основная литература

1. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>.

2. Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170>.

3. Производственные практики для направления Экология и природопользование (квалификация – бакалавр, магистр): учебно-методическое пособие / Г.С. Камерилова, Н.Н. Копосова.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 72 с.

12.2. Дополнительная литература

1. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182>.

2. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие : В 2-х частях / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 416 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0127-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444180>.

3. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0125-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444179>.

4. Вершков, А.В. Природопользование: теоретическое и практическое : монография / А.В. Вершков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 171 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3448-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497750>.

5. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>.

6. Шилов, А.С. Связи с общественностью в экологическом управлении : учебное пособие / А.С. Шилов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 50 с. - Библиогр. в кн. -

ISBN 978-5-4475-6472-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430060>.

7. Экологическая экспертиза предприятий / . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233080>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. <http://www.eco-profi.info> – Информационный ресурс, посвященный отходам производства и потребления.

2. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=202 – Национальный портал «Природа России». Отходы производства и потребления.

3. biblioclub.ru:

– Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>.

– Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76 - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.

– Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029>.

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 производственной (преддипломной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

MicrosoftWord

MicrosoftExcel

MicrosoftPowerPoint

Электронная среда Мининского университета

Поисковые системы google, yandex

Система «Антиплагиат. Вуз»

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <http://waste.ru/> - Справочно-информационная система «Отходы.ру».

2. <http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1> – Группа компаний «Экология».

3. http://www.centresco.ru/normat_2.php - Центр экологической информации

4. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ - Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ
5. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ - Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/ - Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ

15. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики

Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по модулю. Оценка экзамена выставляется по итоговой рейтинговой оценке обучающегося.

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;

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 обучающегося по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Оценка «отлично» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 86-100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 71-85 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет 55-70 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если величина среднего рейтинга обучающегося составляет менее 55 баллов.

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



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Стратегии личностно-профессионального развития»

Направление подготовки/специальность: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль/специализация «Экологический менеджмент»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Трудоемкость дисциплины	Час.
Всего	72
Контактная работа:	54
в т.ч. аудиторная работа	36
в т.ч. контактная СР	18
Самостоятельная работа	18
Вид контроля	зачет

г. Нижний Новгород

2017 год

Программа модуля «Стратегии личностно-профессионального развития» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г., № 998.
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экологический менеджмент и аудит», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина 30 августа 2017 г. № 13.

Программу составил(а) к.г.н., доцент Копосова Н.Н.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры Экологического образования и рационального природопользования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)
Зав. выпускающей кафедрой д.п.н., доц. _____ Демидова Н.Н.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / И. А. Зеленкова /
« 30 » 08. 20 17 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
« 30 » 08. 20 17 г.

1. Цели и задачи

Целью изучения дисциплины является организация психолого-педагогического сопровождения по проектированию индивидуальных образовательных траекторий студентов, проведение мониторинга и экспертизы этого процесса и результатов проектной деятельности обучающихся.

Задачами дисциплины является:

- 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: дисциплина относится к дисциплинам вариативной части (ФТД. Факультативы).

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные на предыдущем уровне образования.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: дисциплины профессиональной подготовки

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-20 – способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

4. Образовательные результаты

Примечание: таблица заполняется для программы дисциплины по ФГОС ВО 3 +

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.	Владеет приемами саморазвития и самореализации личности в образовательной, профессиональной и других сферах деятельности	ОК-7	Тест, практическая работа, заполнение портфолио
	Умеет принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе образовательной и профессиональной	ПК-20	Тест, практическая работа, заполнение портфолио, проект

	деятельности; соблюдая принципы социальной и этической ответственности		
--	---	--	--

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план дисциплины

Раздел дисциплины	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
Модуль 1. «Стратегии личностно-профессионального развития студентов в образовательной среде вуза»		8	8	0	16
1.1. Структура Мининского университета		1			1
1.2. Организация учебного процесса		1	1		2
1.3. Введение в ОПОП		1	1		2
1.5. Индивидуальные карты развития студента.		2	2		4
1.6. Рейтинг студентов		1	2		3
1.8. Мониторинг удовлетворённости студентов		2	2		4
Модуль 2. «Введение в электронную среду вуза»		10	10	0	20
2.1 Знакомство с ЭОС вуза.		2	1		3
2.2 Сервисы ЭИОС. Электронное расписание. Электронный журнал. Конфигуратор «личного успеха». Предметные сервисы		2	1		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
2.5. Работа по заполнению электронного портфолио			4		4
2.6. Мониторинг удовлетворённости студентов		2	2		4
Модуль 3. «Введение в социо-		8	0	10	18

коммуникативную среду вуза»					
3.1. Командная работа и лидерство		2		2	4
3.2. Основы тайм-менеджмента		2		2	4
3.4. Межличностное общение. Межкультурное взаимодействие		2		2	4
3.5. Технологии управления конфликтами и стрессами.		2		2	4
3.6. Мониторинг удовлетворённости студентов				2	2
Модуль 4. «Введение в проектную среду вуза»		10	0	8	18
4.1. Проектный университет: возможности студентов		2			2
4.2. «Вход в науку» - участие в научно-исследовательских проектах		2		2	4
4.3. Социально-образовательная инициатива – социальные проекты		2		2	4
4.4. От инновационного проекта к молодежному предпринимательству		2			2
4.5. Распределение по проектным группам		1		2	3
4.6. Мониторинг удовлетворённости студентов		1		2	3
Зачет. Защита проекта					
Итого:					72

5.2. Методы обучения

- Информационные и коммуникационные технологии;
- Круглый стол; деловая игра;
- Мастер-класс;
- Проектировочные семинары;
- Работа в электронной образовательной среде на портале <http://ya.mininuniver.ru/>.
- Тренинги

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплип	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

лины			(min-max)	p		
ОР. 1.1.	Выполнение теста «Права и обязанности студентов НГПУ им. К.Минина»	Тест		1	5	10
	Выполнение практической работы «Проектирование индивидуального учебного плана студента»	Практическая работа		1	25	35
	Выполнение практической работы «Заполнение форм рейтинга студента» за 1 семестр	Практическая работа		1	0	5
	Заполнение портфолио			1	15	20
		Зачет 1 семестр			10	30
	Итого:				55	100
	Выполнение теста по модулю 3	Тест		1	5	10
	Заполнение Портфолио			1	15	20
	Выполнение проекта	Проект		1	20	30
	Учебное событие «Ярмарка студенческих проектов»			1	5	10
		Зачет 2 семестр			10	30
	Итого:				55	100

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

7.1. Основная литература:

1. 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. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443618> .

2. Фесенко, О.П. Практикум по конфликтологии, или учимся разрешать конфликты (для студентов всех направлений подготовки). [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.П. Фесенко, С.В. Колесникова. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44272>

7.2. Дополнительная литература:

1. 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. : ил. - ISBN 978-5-98563-429-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455510>.

2. Жарова Д.В., Скитневская Л.В. Социальная психология. Учеб.пособие.: Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. - 62 с.

3. Шабанова Т.Л. Психология профессионального стресса и стресс-толерантности. Учеб.пособие.: Нижний Новгород: НГПУ, 2013.- 131 с.

4. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 -2020 годы . URL: <http://government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf>.

7.3 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
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

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

1. Сервис для совместной работы и управления проектами [//onlineprojects.ru](http://onlineprojects.ru).

2. Видеокурс Богородской О.В. «Технологии рефлексивной деятельности» URL: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=3078§ion=8>

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