

Физическая культура и спорт

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физической культуры
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачет 1
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	58	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): **к.п.н., доцент, Кузнецов В.А.**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - создание условий для оказания благоприятного воздействия на укрепление здоровья и дальнейшего вовлечения в активные занятия физической культурой и спортом средствами круговой тренировки.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать пониманию социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
1.4	- способствовать формированию представлений о научно- биологических, педагогических и практических основах физической культуры и здорового образа жизни;
1.5	- способствовать формированию мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям
1.6.	- способствовать овладению 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.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	знания и умения, полученные при освоении предмета «физическая культура» в общеобразовательной школе
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Элективный курс по физической культуре
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-оздоровительные системы физического воспитания, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности
3.2	Уметь:
3.2.1	-разрабатывать индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики, организовывать коллективные формы разнообразных занятий физической культурой
3.3	Владеть:
3.3.1	-навыками и умениями повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья, по формированию здорового образа жизни, организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, подготовки к профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Теоретический	
Раздел 2. Методико-практические занятия	

История

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Истории России и вспомогательных исторических дисциплин
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамен 1
аудиторные занятия	16	зачет 1
самостоятельная работа	115	
часов на контроль	13	

Программу составил(и):	к.ист.н., доцент, Иванова Н.В.
------------------------	--------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «История» является формирование у обучающихся системы знаний о важнейших и основных событиях отечественной истории посредством анализа конкретно исторического материала, характеристики источников и исследований историков.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- актуализировать знания об основных событиях, фактах и явлениях истории Российского государства;
1.4	- раскрыть современные подходы в изучении спорных вопросов курса истории России;
1.5	- приобрести навыки научно обоснованного анализа событий исторического прошлого и современной действительности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в ходе изучения курсов «История России», «Всеобщая история», «Мировая художественная культура», «Обществознание» на предшествующем уровне образования.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Философия
2.2.2	Социология
2.2.3	Образовательное право и профессиональная этика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	
ОК-7: способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные закономерности исторического развития Российского государства с древнейших времен до начала XXI века; место и роль этого периода отечественной истории в общем контексте истории России и всеобщей истории.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать исторические проблемы, устанавливать причинно-следственные связи; выявлять общие черты и различия сравниваемых исторических процессов и событий.
3.3	Владеть:
3.3.1	историческими понятиями и терминами; навыками презентации результатов своей учебной деятельности в виде устных, письменных ответов, а также выполненных с помощью современных электронных и интерактивных средств.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Теория и методология исторической науки
Раздел 2. Древняя Русь и социально- политические изменения в IX-XVII вв.
Раздел 3. Российская империя в XVIII-XIX вв.

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

Безопасность жизнедеятельности
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физиологии и БЖ человека
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 1
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	53	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): к.п.н., ст.преподаватель, Веряскина М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - формирование у студентов профессиональной компетентности в сфере обеспечения безопасности человека в современном мире, готовности использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья детей.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	- понимание проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
1.4	- освоение знаний об опасностях, угрожающих человеку в современной повседневной жизни, в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального характера, способах защиты от чрезвычайных ситуаций;
1.5	- формирование умений предвидеть, предупреждать влияние на человека поражающих факторов угроз и опасностей;
1.6	- формирование мотивации и способностей к профессиональному самообразованию в области безопасности жизнедеятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные виды природных, техносферных и социальных опасностей, их свойства и характеристики, особенности влияния на организм человека;
3.1.2	основные термины курса;
3.1.3	способы защиты населения в опасных и чрезвычайных ситуациях;
3.1.4	права и обязанности граждан по обеспечению безопасности.
3.2	Уметь:
3.2.1	распознавать основные опасности среды обитания человека и выбирать методы защиты от них;
3.2.2	оценивать возможный риск появления чрезвычайных ситуаций, своевременно применять меры по их ликвидации;
3.2.3	использовать основные средства коллективной и индивидуальной защиты.
3.3	Владеть:
3.3.1	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности;
3.3.2	навыками проведения разъяснительной работы с детьми по правилам безопасного поведения;
3.3.3	оказания первой помощи при неотложных состояниях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
Раздел 2. Обеспечение безопасности образовательной среды
Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях
Раздел 4. Первая помощь при неотложных состояниях

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Философия» является изучение основных мировоззренческих ориентаций в духовной культуре человечества.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	-знакомство с фундаментальными философскими подходами к решению проблем существования человечества в мире с учетом его исторического развития.
1.4	-обнаружение значимости философских проблем в контексте культуры, методологической роли философии для других сфер духовной жизни, ее возможностей для формирования самосознания личности.
1.5	- обучение основам использования философского текста при анализе проблем исследования человека, общества, природы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные на предыдущем уровне образования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Культурология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-1: способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	
ПК-5: способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- сущность и значение мировоззрения, философии как теоретической формы мировоззрения;
3.1.2	- структуру бытия и основные формы бытия;
3.1.3	- основные положения теории отражения и теории познания;
3.1.4	- основные методы познания природы и общественных отношений;
3.1.5	- основные этапы развития философской мысли;
3.1.6	- философские концепции сущности человека в истории философии;
3.1.7	- законы диалектики, принципы диалектического познания;
3.1.8	- философские подходы к построению теоретических моделей истории развития общества.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать теоретические идеи и методы философии для анализа жизненных событий
3.2.2	- принципиально оценивать существующий мир, общество, человечество, себя.
3.3	Владеть:
3.3.1	- основными философскими понятиями;
3.3.2	- способами эвристического исследования определённого круга проблем философии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. История философии	
Раздел 2. Мир философских проблем	

Иностранный язык

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иноязычной профессиональной коммуникации**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **11 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	396	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 2
аудиторные занятия	24	зачеты 1
самостоятельная работа	355	
часов на контроль	17	

Программу составил(и): к.п.н., доцент, Цветкова С.Е.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины "Иностранный язык" является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- расширение лексического запаса по культурно-бытовой и специальной тематике до 4000 лексических единиц;
1.4	- систематизация фонетических, лексических и грамматических навыков;
1.5	- развитие умений и навыков устной речи и чтения на основе культурно-бытовой, общетраслевой и специальной
1.6	- формирование умений и навыков ознакомительного и изучающего чтения;
1.7	- расширение лексического запаса по профессиональной тематике;
1.8	- развитие умений работать с литературой и извлекать профессионально значимую информацию из текстов по
1.9	- развитие умений и навыков аннотирования и реферирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, полученные в процессе изучения иностранного языка на предыдущей ступени обучения
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научное проектирование
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-4: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- возможности иностранного языка как необходимого средства профессиональной деятельности;
3.1.2	- базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности;
3.1.3	- грамматические структуры устной и письменной речи.
3.2	Уметь:
3.2.1	- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и социальные темы;
3.2.2	- читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности;
3.2.3	- участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью.
3.3	Владеть:
3.3.1	- всеми видами речевой деятельности в социально-культурном и профессиональном общении на иностранном
3.3.2	- всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового);
3.3.3	- основами публичной речи.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Приветствие. Знакомство. Представление. Семья
Раздел 2. Рабочий день. Учеба.
Раздел 3. Отдых. Увлечения. Спорт
Раздел 4. Общие сведения о своей стране и родном городе
Раздел 5. Страны изучаемого языка

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Педагогика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общей и социальной педагогики**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	360	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 1, 2
аудиторные	58	
самостоятельная	284	
часов на	18	
контроль		
Программу составил(и):	д.пед.н., проф., Илалтдинова Е.Ю.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины являются формирование профессиональной компетентности бакалавра в области педагогики и образовательной практики, способствующей научному осмыслению и пониманию объективной педагогической реальности и проблем образования на основе развития общекультурных и профессиональных компетенций.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	-обеспечить овладение теоретическими знаниями и профессиональными умениями, развитие интереса к педагогической профессии через формирование целостных представлений о сущности педагогической деятельности, ее специфики и роли в жизни современного российского общества;
1.4	- способствовать формированию представлений об основных этапах и закономерностях развития историко-педагогического процесса;
1.5	- раскрыть пути овладения профессиональной деятельностью учителя-воспитателя и преподавателя учебного предмета;
1.6	- способствовать формированию у обучающихся навыков профессионально-личностного развития, саморазвития, самоопределения и самовоспитания с учетом их индивидуальных особенностей;
1.7	- способствовать становлению основ профессиональной культуры будущего учителя.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины необходимы знания дисциплин:
2.1.2	Культура речи
2.1.3	Возрастная анатомия и физиология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Педагогическая практика
2.2.3	Экономика образования
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
ПК-9: способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	
ПК-10: способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;
3.1.2	- правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования;
3.1.3	- сущность и структуру образовательных процессов;
3.1.4	- особенности реализации педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтничного общества;
3.1.5	- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
3.1.6	– основы просветительской деятельности;
3.1.7	– методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);
3.1.8	– теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения и социализации обучающихся;
3.1.9	– способы взаимодействия педагога с различными субъектами образовательного пространства;
3.2	Уметь:
3.2.1	-реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

3.2.2	-решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
3.2.3	-осуществлять педагогическое сопровождение, социализацию и профессиональное самоопределение современных обучающихся;
3.2.4	-проектировать индивидуальный образовательный маршрут обучающихся.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками системно анализировать образовательные концепции;
3.3.2	- навыками использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
3.3.3	- навыками реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
3.3.4.	- навыками решения задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
3.3.5	- навыками осуществления педагогического сопровождения, социализации и профессионального самоопределения современных обучающихся;
3.3.6	- навыками проектирования индивидуального образовательного маршрута обучающихся.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в педагогическую деятельность
Раздел 2. Общие основы педагогики
Раздел 3. Теоретические и методологические основы воспитания
Раздел 4. Теория обучения
Раздел 5. История образования и педагогической мысли

Психология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Практической психологии**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 2
аудиторные занятия	46	зачеты 1
самостоятельная работа	229	контрольная работа 2
часов на контроль	13	

Программу составил(и): ст.преподаватель Иванова И.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Психология» является освоение знаний о психологической эффективности современных подходов и методов обучения и воспитания, техниках педагогического взаимодействия.
1.2	Задачи :
1.3	формирование научных знаний в области психологии.
1.4	развитие научно – психологического подхода к анализу и оценке явлений действительности.
1.5	расширение научно – понятийных представлений в области психологии.
1.6	формирование профессиональной компетентности бакалавра педагогики в области психологии через освоение знаний о психологии личности и межличностных отношений, о возрастных особенностях человека, о
1.7	развитие у студентов профессионального подхода к пониманию специфики развития в разные возрастные
1.8	освоение знаний о психологической эффективности современных подходов и методов обучения и воспитания,
1.9	развитие у студентов профессиональных представлений о механизмах и условиях становления личности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по программе средней школы.
2.1.2	Безопасность жизнедеятельности
2.1.3	Возрастная анатомия и физиология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
ПК-3: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
ПК-10: способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- сущность основных психологических категорий и методов исследования, необходимых для профессиональной
3.1.2	- понимать значимость психологических знаний о личности и закономерностях ее развития для осуществления профессиональной деятельности;
3.1.3	- иметь научные представления о человеке как субъекте социально-психической деятельности, и особенностях его сознания;
3.1.4	- психологические методы, необходимые для изучения качеств личности;
3.1.5	- сущность основных понятий психологии педагогической и учебной деятельности;
3.1.6	- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
3.1.7	- психологические закономерности организации учебной деятельности учащихся разного возраста;
3.1.8	- основные методы изучения личности и познавательных способностей учащихся в учебной деятельности;
3.1.9	- психологические методы изучения стиля педагогической деятельности и общения;
3.1.10	- основные зарубежные и отечественные психологические теории обучения; их авторов и основные содержательные идеи;
3.1.11	- основные психологические условия и способы развития познавательных способностей и личности учащихся на разных этапах обучения и воспитания;
3.1.12	- различные причины и варианты проявления индивидуальности учащихся на разных этапах обучения и воспитания;
3.1.13	- взаимосвязь методологии, методов и методик психолого-педагогического исследования;
3.1.14	- закономерности психического развития и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды;
3.2	Уметь:

3.2.1	– осуществлять подбор психолого-педагогических методов исследования интеллектуального и личностного развития школьников;
3.2.2	– анализировать данные психолого-педагогического обследования обучающегося с последующей разработкой коррекционных программ;
3.2.3	– характеризовать и сравнивать различные виды и системы обучения;
3.2.4	– анализировать стиль педагогической деятельности и общения;
3.2.5	– решать психолого-педагогические задачи, опираясь на знания по психологии педагогической и учебной деятельности;
3.2.6	– анализировать причинную обусловленность различных проявлений индивидуальности учащихся в учебной деятельности;
3.2.7	– выявлять характеристики обучаемости учащихся с целью проектирования индивидуального обучения;
3.2.8	– системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;
3.2.9	– создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
3.2.10	– взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса;
3.3	Владеть:
3.3.1	– навыками постановки целей профессиональной деятельности, ее развивающих и воспитательных задач;
3.3.2	– навыками применения психодиагностических методик для определения особенностей интеллектуального и личностного развития обучающегося;
3.3.3	– способами построения диагностического исследования и подбором методов изучения познавательных способностей учащихся;
3.3.4	– навыками качественного и количественного анализа педагогических событий с целью выработки своего индивидуального стиля педагогической деятельности;
3.3.5	– навыками разработки моделей урока на основе теорий развивающего обучения;
3.3.6	– способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
3.3.7	– основами психологических знаний, позволяющих включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами;
3.3.8	– способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
3.3.9	– способами совершенствования профессиональных знаний и умений;
3.3.10	– способами самостоятельного анализа нового и дополнительного материала по изучаемой тематике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы общей и социальной психологии

Раздел 2. Основы возрастной психологии

Раздел 3. Основы педагогической психологии

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

Педагогическая риторика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Общей и социальной педагогики**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		эссе 3
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	102	
Программу составил(и):	к.п.н., доцент Лощилова А.А.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию навыков педагогической риторики.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у обучающихся представление о научных основах педагогической риторики;
1.4	-облегчить восприятие обучающимся курсов общекультурного, психолого-педагогического, предметно-методического блоков учебных дисциплин;
1.5	- способствовать овладению культурой учебного труда в вузе и педагогической риторики;
1.6.	- способствовать развитию у обучающихся умений осуществлять деятельность по профессиональному самовоспитанию, стремления к постоянному повышению уровня педагогической культуры.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина изучается на основе освоения дисциплин:
2.1.2	Культура речи
2.1.3	Философия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Культурология
2.2.2	Образовательное право и профессиональная этика
2.2.3	Методика обучения биологии
2.2.4	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-4: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
ОПК-5: владение основами профессиональной этики и речевой культуры	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-способы организации педагогом коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранных языках для решения задач межкультурного взаимодействия,
3.1.2	-методы самоорганизации и самообразования,
3.1.3	-высокую социальную значимость профессии, ответственно и качественно выполнять профессиональные задачи, соблюдая принципы профессиональной этики,
3.1.4	-инновационные технологии профессиональной деятельности в поликультурной среде, учитывая особенности социокультурной ситуации развития.
3.2	Уметь:
3.2.1	-реализовывать способы организации педагогом коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранных языках для решения задач межкультурного взаимодействия,
3.2.2	-применять методы самоорганизации и самообразования,
3.2.3	-ответственно и качественно выполнять профессиональные задачи, соблюдая принципы профессиональной этики,
3.2.4	-применять инновационные технологии профессиональной деятельности в поликультурной среде, учитывая особенности социокультурной ситуации развития.
3.3	Владеть:
3.3.1	-организации педагогом коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранных языках для решения задач межкультурного взаимодействия,
3.3.2	- самоорганизации и самообразования,
3.3.3	-опытом профессиональной деятельности в поликультурной среде, учитывая особенности социокультурной ситуации развития.
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Сущность и содержание педагогической риторики.	
Раздел 2. Понятие коммуникативной позиции учителя	

Культура речи

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой
Учебный план

Русского языка и культуры речи

44.03.01 БЗ-17,18.plx

Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль подготовки Биология

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачеты 1

аудиторные занятия

16

экзамены 1

самостоятельная работа

79

часов на контроль

13

Программу составил(и):

к.фил.н., доцент Можнова Ж.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - формирование и развитие комплексной языковой компетенции, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, необходимых для установления межличностного взаимодействия в социально-культурной и профессиональной сферах.
1.2	Задачи:
1.3	-ознакомить студентов с системой норм современного русского литературного языка и методикой работы с ортологическими словарями;
1.4	-обучить студентов созданию текста устного выступления;
1.5	-обучить студентов созданию деловой документации;
1.6.	-обучить студентов работе с научными текстами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базовое школьное образование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-4: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
ОПК-5: владение основами профессиональной этики и речевой культуры	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические основы учения о культуре речи как системе ее коммуникативных качеств, требования, предъявляемые к устной и письменной речи; особенности стилей современного русского языка;
3.1.2	- особенности структуры текста; основные категории текста, грамматические средства связи предложений в тексте;
3.1.3	- виды речевых и грамматических ошибок;
3.1.4	- правила составления текстов разных типов речи и стилей, оформления деловой документации;
3.1.5	- основы полемического мастерства.
3.2	Уметь:
3.2.1	- составлять и оформлять научную библиографию.
3.2.2	- уметь исправлять речевые и грамматические ошибки в связном тексте;
3.2.3	- уметь составлять тексты деловой документации;
3.2.4	-уметь составлять и оформлять научную библиографию.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками анализа текстов разных стилей и жанров с точки зрения их смысловых и грамматических характеристик;
3.3.2	- навыками конструирования собственного речевого высказывания с учетом целей и ситуации общения;
3.3.3	- использованием приемов полемического мастерства (подготовки и исполнения публичной речи, установления контакта оратора с аудиторией, привлечения внимания слушателей);
3.3.4	- навыками нахождения и исправления речевых и грамматических ошибок в письменной и устной речи;
3.3.5	- навыками соблюдения в своей речи требования правильности, точности, логичности, ясности, уместности, лаконичности, чистоты, выразительности, образности, доступности, индивидуальности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Нормы современного русского литературного языка	
Раздел 2. Функциональные стили современного русского языка	

Раздел 3. Культура публичного выступления
Раздел 4. Речевые и грамматические ошибки

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Социология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Философии и общественных наук
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
--------------	----------

Форма обучения	заочная
----------------	----------------

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
--------------------	--------------

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к.полит.н., доцент Спасский А.Н.
------------------------	----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Социология» является формирование у студентов представления о социологии как специфической области знания, формирование научного мышления, свойственного современным социальным наукам, навыков, необходимых для анализа сложнейших явлений общественно-политической жизни, умения концентрировать внимание на социальных факторах современных проблем, выделять их и находить пути решения.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- изучение основных законов и методов социологии,
1.4	- ознакомление с историей зарубежной и отечественной социальной мысли,
1.5	- формирование навыков анализа основных проблем современной общественной жизни и умения находить пути их решения.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения курсов:
2.1.2	История
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономика образования
2.2.2	Образовательное право и профессиональная этика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-1: способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	общее содержание социальных концепций, оказавших наибольшее влияние на развитие социальных и политических отношений
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать сложные социальные процессы современности
3.3	Владеть:
3.3.1	методами ведения дискуссии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Социология как наука	
Раздел 2. История социологической мысли	
Раздел 3. Основные проблемы социологии	

Культурология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Русского языка и культуры речи
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	64	
часов на контроль	4	
Программу составил(и):	к.фил.н., доцент Можнова Ж.И.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Культурология» является формирование и развитие у будущего бакалавра - участника профессионального общения комплексной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной, профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях общественной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- 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;
1.4	- сформировать способность самостоятельно строить устный монолог в соответствии с такими требованиями речевой культуры, как точность, ясность, понятность, информативность, уместность, выразительность, действенность;
1.5	- 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по русскому языку в объеме средней школы.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Иностранный язык
2.2.2	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-4: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
ОПК-5: владение основами профессиональной этики и речевой культуры осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современные представления о культуре речи, разные аспекты культуры речи, уровни речевой культуры личности;
3.1.2	- требования, предъявляемые к устной и письменной речи;
3.1.3	- особенности стилей современного русского языка;
3.1.4	- коммуникативные качества речи;
3.1.5	- особенности структуры текста;
3.1.6	- основные категории текста, грамматические средства связи предложений в тексте;
3.1.7	- функционально-смысловые типы речи,
3.1.8	- активно действующие виды общения;
3.1.9	- правила составления и оформления деловой документации;
3.1.10	- основы полемического мастерства;
3.1.11	- особенности подготовки и презентации публичной речи;
3.1.12	- средства установления контакта оратора с аудиторией, а также способы привлечения и удержания внимания слушателей.
3.2	Уметь:
3.2.1	- соблюдать в своей речи требования правильности, точности, логичности, ясности, уместности, лаконичности,

3.2.2	- анализировать тексты разных стилей и жанров с точки зрения их смысловых и грамматических характеристик;
3.2.3	- использовать приемы полемического мастерства;
3.2.4	- конструировать собственное речевое высказывание с учетом целей и ситуации общения;
3.2.5	- составлять деловую документацию;
3.2.6	- подготавливать и исполнять публичную речь, устанавливая контакт оратора с аудиторией, привлекать и удерживать внимание слушателей.
3.3	Владеть:
3.3.1	- использования норм современного русского языка;
3.3.2	- выбора необходимого языкового средства для составления устного или письменного высказывания;
3.3.3	- конструирования текстов, различающихся жанрово-стилистическими и композиционными характеристиками;
3.3.4	- поиска и оценки информации;
3.3.5	- составления деловой документации;
3.3.6	- комплексного анализа текста;
3.3.7	- мастерства публичного выступления.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Культура речи как наука
Раздел 2. Языковые нормы
Раздел 3. Стили речи
Раздел 4. Этические нормы языковой культуры

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

Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физиологии и БЖ человека
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	58	
часов на контроль	4	
Программу составил(и):	к.б.н., доцент Агеева Е.Л.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: создание условий для освоения обучающимися способов охраны жизни и здоровья и оказания первой помощи.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у обучающихся представления о комплексной оценке здоровья;
1.4	- способствовать развитию у обучающихся положительной мотивации к здоровому образу жизни;
1.5	- способствовать формированию у обучающихся практических навыков оказания первой помощи при наиболее часто встречающихся неотложных состояниях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Используются знания, полученные при изучении дисциплины «Возрастная анатомия и физиология»
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы генетики и селекции
2.2.2	Молекулярная биология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ПК-7: способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	причины, симптомы и профилактику наиболее распространённых болезней
3.1.2	- основные составляющие здорового образа жизни;
3.1.3	- негативные последствия влияния вредных привычек на здоровье;
3.1.4	- признаки неотложных состояний;
3.1.5	- принципы проведения профилактических мероприятий при инфекционных заболеваниях;
3.1.6	- факторы определяющие здоровый образ жизни.
3.2	Уметь:
3.2.1	- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
3.2.2	- учитывать в педагогической работе особенности здоровья учащихся;
3.2.3	- вести индивидуальную и коллективную работу по формированию здорового образа жизни.
3.3	Владеть:
3.3.1	- проведения комплексной оценки состояния здоровья учащихся;
3.3.2	- проведения сердечно-легочной реанимации при оказании первой помощи
3.3.3	- проведения приемов первой помощи при неотложных состояниях;
3.3.4	- по организации профилактических и карантинных мероприятий при инфекционных заболеваниях;
3.3.5	- методикой формирования у учащихся мотивации к здоровому образу жизни.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Проблемы здоровья детей
Раздел 2. Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии
Раздел 3. Понятия о неотложных состояниях и первой помощи при них. Реанимация.

Раздел 4. Характеристика детского травматизма, первая помощь при травмах и меры профилактики детского травматизма

Раздел 5. Медицинские аспекты вредных привычек

Раздел 6. Биологические и социальные аспекты здорового образа жизни. Роль школы и семьи в сохранении здоровья детей

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

Возрастная анатомия и физиология
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физиологии и БЖ человека**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачет 1
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	90	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к.б.н., доцент Маясова Т.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины "Возрастная анатомия и физиология" - создать условия для формирования у обучающихся комплексной интегральной системы знаний о закономерностях развития детей в условиях онтогенеза, о возрастных особенностях детского, подросткового и юношеского организма, о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья детей, поддержания высокой работоспособности школьников при различных видах учебной и трудовой деятельности.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить условия для анализа возрастных закономерностей становления и изменения анатомо-функциональных особенностей клеток, тканей, органов, систем органов;
1.4	- создать условия для формирования умений использовать антропометрические, физиологические и психофизиологические методы диагностики развития ребенка;
1.5	- проектировать среду для развития у обучающихся умений выстраивания логики образовательного процесса с использованием современных здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных показателей здоровья учащихся, их возрастных и физиологических особенностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины студенты используют знания, полученные в средней общеобразовательной школе
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Физиология человека и животных
2.2.2	Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека
2.2.3	Сенсорные системы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	
ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ПК-7: способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- строение, функциональное значение, возрастные особенности сенсорных, моторных и висцеральных систем ребенка;
3.1.2	- возрастную периодизацию и закономерности роста и развития детского организма, критерии определения биологического возраста, сенситивные периоды развития ребенка;
3.1.3	- влияние наследственности и среды на развитие ребенка;
3.1.4	- психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения и речи
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать полученные теоретические и практические навыки для организации социально-педагогической и
3.2.2	- строить образовательный процесс с использованием современных здоровьесберегающих технологий
3.3	Владеть:
3.3.1	- методиками комплексной диагностики уровня функционального развития ребенка, его готовности к обучению;
3.3.2	- методикой антропометрических исследований по оценке физического развития и типа телосложения;
3.3.3	- методами определения основных внешних показателей деятельности физиологических систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, зрительной и др.);
3.3.4	- методами оценки высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности (объема памяти, внимания, работоспособности, типа ВНД и темперамента)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии	
Раздел 2. Возрастные особенности систем органов	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Естественнонаучная картина мира

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	136	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): **к.б.н., доцент, Трушкова М.А.**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Естественнонаучная картина мира» является формирование представлений о глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- ознакомить обучающихся с возможностями использования естественнонаучных концепций в гуманитарном познании и в современной жизни общества;
1.4	- дать знания об истории возникновения и развития естествознания от истоков до современного состояния;
1.5	- сформировать представления о ключевых особенностях стратегий естественнонаучного мышления;
1.6	- дать понимание сущности междисциплинарных идей и важнейших естественнонаучных концепций, определяющих облик современного естествознания;
1.7	- привести к осознанию проблем экологии и общества в их связи с основными концепциями естествознания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.1.2	Гистология с основами эмбриологии
2.1.3	Философия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Зоология беспозвоночных
2.2.2	Зоология позвоночных
2.2.3	Микробиология
2.2.4	Основы генетики и селекции
2.2.5	Молекулярная биология
2.2.6	Общая экология
2.2.7	Теория эволюции
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-3: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;
3.1.2	- базовый понятийный аппарат, необходимый для осмысления и дальнейшего изучения различных областей естествознания;
3.1.3	- историю развития научной картины мира в различные исторические эпохи;
3.1.4	- особенности современной картины мира;
3.1.5	- корпускулярный и волновой принципы описания и дуализм мира;
3.1.6	- организацию и самоорганизацию в живой и неживой природе;
3.1.7	- соотношение порядка и беспорядка в природе;
3.1.8	- основные понятия, категории и процессы в естество-
3.1.9	- основные представления о фундаментальных законах природы, составляющих основу современных естественных наук;
3.1.10	- о функционировании планеты Земля как сложной гетерогенной природной системы;
3.1.11	- о месте и роли человека в природе, включая его деятельность в космическом пространстве;
3.1.12	- эволюционную картину Вселенной как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие естественного мира.
3.2	Уметь:

3.2.1	- применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности;
3.2.2	- анализировать наиболее важные события научной картины мира;
3.2.3	- использовать современные термины и понятия в области естественных наук;
3.2.4	- работать со специальной литературой и анализировать полученные результаты;
3.2.5	- осознавать значимость достижений науки прошлого и настоящего;
3.2.6	- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами анализа и объяснения основных наблюдаемых природных и техногенных явлений и эффектов с позиций фундаментальных естественнонаучных законов;
3.3.2	- навыками сопоставления основных элементов исторических и современной научных картин мира.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Предмет, задачи, методы и история формирования естественнонаучных картин мира. Основные категории естествознания
Раздел 2. Уровни структурной организации материи
Раздел 3. Универсальный эволюционизм природы. Проблема научного описания самоорганизации материи
Раздел 4. Теория информации. Современные проблемы и актуальные концепции

Основы математической обработки информации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Математики и математического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	56	
часов на контроль	8	

Программу составил(и):	ст.преподаватель, Курманова Е.Н.
------------------------	----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Основы математической обработки информации» является формирование базовых знаний, умений и навыков студентов в области математической обработки информации и ее методов, и применения их в современном образовательном пространстве.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию представления об основных математических моделях, методах и способах представления информации;
1.4	- создать условия для формирования навыков содержательной интерпретации и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной деятельности;
1.5	- способствовать формированию умений применять математические методы к решению теоретических и практических задач и оценивать полученные результаты;
1.6	- способствовать формированию математического мировоззрения, развитие научного, логического мышления, необходимого в дальнейшей работе по специальности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Математика» на предыдущем уровне образования, школьный курс «Алгебра и начала анализа».
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биометрия
2.2.2	Вариационная статистика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– основные понятия и теоремы курса «Основы математической обработки информации»;
3.1.2	– логические связи между понятиями и теоремами;
3.1.3	– различные алгоритмы и методы, применяемые при решении задач
3.2	Уметь:
3.2.1	– устанавливать логические связи между понятиями и теоремами;
3.2.2	– применять методы математической обработки информации к доказательству теорем и решению задач
3.3	Владеть:
3.3.1	– понятийным аппаратом курса «Основы математической обработки информации»;
3.3.2	– методами решения различных задач курса;
3.3.3	– современными знаниями о математической обработке информации и ее приложениях;
3.3.4	– основными понятиями курса «Алгебра и начала анализа».

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Теоретико-множественные основы математической обработки информации.	
Раздел 2. Комбинаторные методы обработки информации.	
Раздел 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики.	
Раздел 4. Теория информации. Современные проблемы и актуальные концепции	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Экономика образования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики предприятия**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	170	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): ст.преподаватель Козлова Е.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: ознакомление студентов с основами функционирования образовательного комплекса, формирование у них профессиональных качеств, интеллектуальных, коммуникативных и практических умений.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать достаточный уровень экономической подготовки для принятия решений при управлении системой и учреждением;
1.4	- мотивировать на самоформирование культуры экономического мышления;
1.5	- выработать практические навыки принятия ответственных экономических решений в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Образовательное право и профессиональная этика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- суть экономических явлений, их взаимосвязи в образовательной сфере;
3.1.2	- роль образования, как ресурса социально-экономического развития, его влияние на экономические и социальные отношения в обществе;
3.1.3	- особенности современного этапа функционирования образовательных учреждений;
3.1.4	- основные принципы соотношения государственных и рыночных регуляторов в системе образования;
3.1.5	- современную образовательную политику, особенности государственно-общественного управления образовательным комплексом.
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать социально значимые процессы, происходящие в сфере образования, прогнозировать их возможное развитие в будущем;
3.2.2	- использовать знания социальных и экономических наук для разработки вариантов управленческих решений с учетом возможных социально-экономических последствий;
3.2.3	- использовать нормативные документы в области образовательного права в своей профессиональной деятельности;
3.2.4	- применять новые модели экономического и финансового анализа, диагностики и планирования стратегии развития образовательного учреждения и всего образовательного комплекса.
3.3	Владеть:
3.3.1	- экономической культурой, способами анализа, истолкования и описания экономических процессов, технологий приобретения, использования и обновления экономических знаний, способностью самостоятельного творческого мышления;
3.3.2	- методами системного анализа социально-экономических явлений в сфере образования;
3.3.3	- способностью сформулировать собственное практическое суждение по экономическим вопросам;
3.3.4	- навыками анализа информации, критического восприятия и оценки источников информации, собственным видением экономических проблем и путей их решения в сфере образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Основные понятия экономики образования

Раздел 2. Образование в макроэкономическом аспекте
Раздел 3. Образовательные организации
Раздел 4. Менеджмент образования
Раздел 5. Маркетинг образования

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

Образовательное право и профессиональная этика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Иновационных технологий менеджмента	
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	54	
часов на контроль	4	
Программу составил(и):	ст.преподаватель Кузнецова Е.А.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - создать условия для получения и формирования практических навыков в области управления собой и коллективом организации в условиях постоянно меняющейся социально-экономической среды и ограниченности ресурсов.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить понимание обучающимся основных закономерностей, принципов, функций и методов управления различными системами;
1.4	- способствовать получению обучающимися практических навыков в области организации личного времени и профессиональной деятельности в процессных и проектных моделях управления;
1.5	- создать условия для закрепления у обучающихся полученных экономико-управленческих компетенций в условиях реальных образовательных систем;
1.6	- способствовать формированию навыков использования нормативно-правовой базы при организации профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию	
ОК-7: способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- историю, современную структуру и перспективы развития системы профессионального образования в условиях смены образовательных стандартов;
3.1.2	- основные направления государственной образовательной и молодежной политики;
3.1.3	- сущность, основные задачи и методы управленческой деятельности с учётом современных тенденций развития российского профессионального образования;
3.1.4	- технологию выработки и принятия управленческих решений в образовательных организациях;
3.1.5	- особенности реализации основных управленческих функций при управлении организациями профессионального образования.
3.2	Уметь:
3.2.1	- формулировать цели и задачи деятельности образовательной организации(подразделения);
3.2.2	- планировать деятельность учреждения (подразделения) с учётом современных требований к профессиональному образованию;
3.2.3	- анализировать состояние и динамику деятельности образовательного учреждения (подразделения);
3.2.4	- осуществлять стратегическое и текущее планирование деятельности образовательного учреждения;
3.2.5	- применять информационные технологии для решения управленческих задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	- современными методами управления образовательным учреждением и его подразделением в системе профессионального образования;
3.3.1	- современными технологиями планирования, разработки и принятия управленческих решений;
3.3.2	- методиками организации групповой работы;

3.3.3	- технологиями делового общения, приёмами ведения деловых бесед, совещаний, средствами предупреждения конфликтов;
3.3.4	- информационно-коммуникационными технологиями для работы с деловой информацией и основами web-технологий.
3.3.5	- современными методами управления образовательным учреждением и его подразделением в системе профессионального образования;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основы современного менеджмента и управления образовательными системами
Раздел 2. Образовательная организация как объект
Раздел 3. Управление человеческими ресурсами образовательной организации
Раздел 4. Менеджмент образования
Раздел 5. Маркетинг образования

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

Информационные технологии
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Прикладной информатики и информационных технологий в
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): ст.преподаватель Тимофеева Е.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии» является освоение студентами современных информационных технологий, моделей, методов и средств решения профессиональных задач.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	Основная задача обучения – не только обеспечить приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с государственным образовательным стандартом, но и выработать новое мировоззрение в перспективе использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания, полученные в результате изучения дисциплины «Информатика» в школе.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Вариационная статистика
2.2.2	Биологическое моделирование
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
ПК-8: способность проектировать образовательные программы	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопление, обработку, передачу и распространение информации;
3.1.2	- инструментальные средства информационных технологий;
3.1.3	- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
3.1.4	- базовые и прикладные информационные технологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
3.2.2	- обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
3.2.3	- осуществлять поиск и накопление на различных электронных носителях информационного контента.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками применения средств ИКТ для решения профессиональных задач;
3.3.2	- навыками применения методов и средств защиты информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Принципы организации ИТ
Раздел 2. Информационные процессы и системы

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

Физиология растений

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 3
в том числе:		
аудиторные занятия	22	
самостоятельная работа	118	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): д.с.-х.н., профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является изучение физиологических процессов и формирование естественнонаучного мировоззрения на основе знания физиолого-биохимических процессов и их взаимосвязи с окружающей средой.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- формирование целостного естественнонаучного мировоззрения;
1.4	- формирование представления о своеобразии жизни растения и об общих закономерностях организации всего
1.5	- создание основы для понимания организации метаболизма растений на молекулярном уровне;
1.6	- активизация знаний в области физики, химии и их применение при изучении жизни растений и животных;
1.7	- обоснование системы охраны окружающей среды, основ агрохимии и рационального сельского хозяйства, применения биотехнологии в современных производствах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биологическая химия
2.1.2	Микробиология
2.1.3	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Ландшафтный дизайн и флористика
2.2.2	Биотехнология апикальных меристем
2.2.3	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.4	Методы полевых ботанических исследований
2.2.5	Молекулярная биология
2.2.6	Растительный мир Нижегородской области
2.2.7	Систематика покрытосеменных растений
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- об основных закономерностях метаболизма растительного организма на различных уровнях организации;
3.1.2	- сущность процессов, идущих в растительном организме и их взаимосвязь с внешним и внутренним строением растений;
3.1.3	- основные понятия и терминологию изучаемого курса, биологические законы и явления;
3.1.4	- химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений.
3.2	Уметь:
3.2.1	- работать с лабораторным оборудованием и приборами.
3.2.2	- применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности
3.2.3	- самостоятельно проводить исследования, осуществлять естественнонаучный эксперимент,
3.2.4	- использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач,
3.2.5	- анализировать и оценивать результаты лабораторных и полевых исследований.

3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками экспериментально-практической работы;
3.3.2	- навыками работы по изучению физиологических процессов растительного организма в полевом научно - учебном эксперименте;
3.3.3	- системным анализом глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение
Раздел 2. Физиология растительной клетки
Раздел 3. Водный обмен растений
Раздел 4. Минеральное питание растений
Раздел 5. Фотосинтез
Раздел 6. Рост и развитие растений
Раздел 7. Дыхание
Раздел 8. Устойчивость растений

Зоология беспозвоночных

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	127	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, заведующая кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию предметных знаний о многообразии беспозвоночных животных, их строении, жизнедеятельности, индивидуальном и историческом развитии, взаимоотношении с другими животными и
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить возможность эффективного усвоения знаний о систематике, классификации беспозвоночных животных, особенностях их строения и филогенеза отдельных групп;
1.4	- способствовать формированию знаний об основных методах и методиках сравнительного исследования морфологии, анатомии и беспозвоночных животных;
1.5	- создать условия для получения знаний о роли беспозвоночных животных в биосфере, многообразии связей беспозвоночных животных с окружающей средой;
1.6	- обеспечить условия для формирования навыков натуралистической и природоохранной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Естественнонаучная картина мира
2.1.2	Биогеография
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Животный мир Нижегородской области
2.2.2	Методика обучения биологии
2.2.3	Основы паразитологии
2.2.4	Основы зоогеографии
2.2.5	Производственная (проектная) практика
2.2.6	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.2.7	Методы полевых зоологических исследований
2.2.8	Общая экология
2.2.9	Основы этологии
2.2.10	Теория эволюции
2.2.11	Внеклассная работа по биологии
2.2.12	Научно-исследовательская работа
2.2.13	Практикум по биоиндикации
2.2.14	Школьные биологические экскурсии
2.2.15	Школьный биологический эксперимент
2.2.16	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения беспозвоночных животных, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
3.1.2	- научные представления о разнообразии и систематики животного мира, об особенностях их строения, физиологии и экологии;
3.1.3	- научные представления и методы исследования в современной зоологии;
3.1.4	- научные представления о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценотическом;

3.1.5	- основные закономерности индивидуального и исторического развития животных;
3.1.6	- требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемые к выпускнику по школьному предмету "Биология".
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать беспозвоночных животных;
3.2.2	- проводить наблюдения за беспозвоночными животными в природе и в лаборатории;
3.2.3	- определять место зоологии беспозвоночных в школьном курсе "Биология" с позиции требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методикой определения беспозвоночных животных;
3.3.2	- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;
3.3.3	- навыками по определению места зоологии беспозвоночных в школьном курсе "Биология" в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Подцарство Одноклеточные животные

Раздел 2. Подцарство Многоклеточные животные

Раздел 3. Двустороннесимметричные животные Первичноротые

Раздел 4. Вторичнополостные животные

Раздел 5. Вторичноротые животные

Зоология позвоночных

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	34	курсовые работы 3
самостоятельная работа	101	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): д-р биол.наук, профессор, Дмитриев А.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию предметных знаний об основных закономерностях систематики, внешнего и внутреннего строения позвоночных животных и их взаимоотношений с окружающей средой обитания, а также фундаментальными достижениями современной зоологии и перспективами ее развития.
1.2	Задачи:
1.3	- сформировать условия для понимания обучающимися важности зоологии позвоночных животных среди биологических наук и в современном мире;
1.4	- создать среду для ознакомления обучающихся с основными этапами становления зоологии как науки, основными понятиями, актуальными проблемами, методами зоологии;
1.5	- сформировать у обучающихся понимание общих закономерностей строения животных;
1.6	- способствовать пониманию обучающимися общих закономерностей строения животных, основных механизмами функционирования органов и систем органов у позвоночных животных;
1.7	- обеспечить условия для формирования и закрепления знаний у обучающихся о взаимоотношениях позвоночных животных друг с другом и окружающей их средой обитания;
1.8	- продемонстрировать обучающимся последние достижения зоологии в биотехнологии, медицине, сельском хозяйстве;
1.9	- обеспечить условия для формирования у обучающихся научного мировоззрения, исторического подхода к изучению биологических закономерностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Гистология с основами эмбриологии
2.1.2	Зоология беспозвоночных
2.1.3	Методы полевых зоологических исследований
2.1.4	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.2.2	Физиология человека и животных
2.2.3	Основы селекции растений и животных
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- сущность процессов строения организмов и принципы их эволюции;
3.1.2	- роль позвоночных животных в эволюционном процессе;
3.1.3	- процессы реализации программы развития в ходе онтогенеза и филогенеза;
3.1.4	- краткую историю развития зоологии, ее разделы, методы изучения;
3.1.5	- основы полового размножения;
3.1.6	- основные закономерности распространения животных.
3.2	Уметь:
3.2.1	- организовать и проводить лабораторный эксперимент;
3.2.2	- организовывать и проводить полевую практику;
3.2.3	- применять методы статистической обработки с использованием зоологического материала
3.2.4	- обобщать и делать выводы.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками обработки зоологического материала и его анализа;
3.3.2	- методами применения современного научного инструментария для решения зоологических задач;

3.3.3 - навыками представления информации зоологического материала для решения практических задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Низшие хордовые

Раздел 2. Характеристика раздела Бесчелюстные

Раздел 3. Характеристика раздела Челюстноротые (надкласс Рыбы)

Раздел 4. Характеристика раздела Челюстноротые (надкласс Четвероногие)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Физиология человека и животных

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 2, 3
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	100	
часов на контроль	12	

Программу составил(и): к.п.н., доцент, Т.В. Маясова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Физиология человека и животных» является формирование комплексной системы знаний по важнейшим проблемам физиологии организма, функциях и процессах, протекающих в живых системах на разных уровнях их организации.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у студентов знания о частных и общих механизмах и закономерностях деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у человека;
1.4	- обеспечить освоение студентами основных методов экспериментальной работы с человеком.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (педагогическая) практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- предмет, цель задачи дисциплины и ее значение для будущей профессиональной деятельности, основные этапы развития физиологии и роль отечественных ученых в ее создании и развитии;
3.1.2	- закономерности функционирования и механизмов регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма;
3.1.3	- сущность методик исследования различных функций здорового организма,
3.1.4	- закономерности взаимодействия организма и среды.
3.2	Уметь:
3.2.1	- объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций организма;
3.2.2	- самостоятельно работать с научной и учебной литературой;
3.2.3	- применять научные знания в области физиологии человека в учебной и профессиональной деятельности;
3.2.4	- измерять и оценивать важнейшие показатели жизнедеятельности организма человека.
3.3	Владеть:
3.3.1	- базовыми понятиями и терминами в области физиологии человека;
3.3.2	- способами ориентации в профессиональных источниках информации;
3.3.3	- методами определения основных показателей деятельности физиологических систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение
Раздел 2. Физиология возбудимых систем
Раздел 3. Физиология ВНД и сенсорных систем
Раздел 4. Физиология висцеральных систем

Основы генетики и селекции

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	24	контрольная работа 3
самостоятельная работа	147	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): к.б.н., доцент, Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины «Основы генетики и селекции» - создать условия для формирования комплексной интегральной системы знаний о закономерностях наследственности и изменчивости живых организмов, фундаментальных достижениях современной генетики и перспективах ее развития, основных методах современной биотехнологии.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить возможность эффективного формирования навыков постановки и анализа генетических экспериментов и решения генетических задач;
1.4	- способствовать формированию представлений о материальных основах наследственности, об основных закономерностях наследования признаков, о структурно-функциональной организации гена, о типах и причинах изменчивости, о генетических основах эволюции;
1.5	- сформировать у обучающихся понимание общих свойств организмов – наследственности и изменчивости;
1.6	- создать условия для формирования интереса к новейшим достижениям в области генетики и молекулярной биологии, биотехнологии;
1.7	- способствовать формированию у обучающихся представлений о материальных основах наследственности, об основных закономерностях наследования признаков, о структурно-функциональной организации гена, о типах и причинах изменчивости, о генетических основах эволюции;
1.8	- создать условия для формирования у обучающихся навыков применения методов генетики в школьном биологическом образовании;
1.9	- сформировать у обучающихся практические умения и навыки в процессе постановки и анализа генетических экспериментов и решения генетических задач;
1.10	- продемонстрировать обучающимся последние достижения генетики в биотехнологии, медицине, сельском хозяйстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.1.2	Гистология с основами эмбриологии
2.1.3	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.1.4	Физиология человека и животных
2.1.5	Естественнонаучная картина мира
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Общая экология
2.2.4	Теория эволюции
2.2.5	Антропогенез
2.2.6	Биометрия
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- сущность процессов наследования признаков и принципы наследственности;
3.1.2	- роль изменчивости и наследственности в эволюционном процессе;
3.1.3	- процессы реализации программы развития в ходе онтогенеза;
3.1.4	- краткую историю развития генетики, ее разделы, методы генетики;

3.1.5	- цитологические основы бесполого и полового размножения;
3.1.6	- основные закономерности наследования признаков;
3.1.7	- молекулярные основы наследственности;
3.1.8	- типы изменчивости и их причины;
3.1.9	- генетическую регуляцию онтогенеза;
3.1.10	- основы и методы генетики человека;
3.1.11	- генетические основы селекции.
3.2	Уметь:
3.2.1	- решать генетические задачи;
3.2.2	- проводить и анализировать генетические опыты;
3.2.3	- моделировать генетическую структуру панмиктических популяций;
3.2.4	- применять методы статистической обработки полученных результатов генетических опытов;
3.2.5	- анализировать родословные человека и животных;
3.2.6	- проводить популяционно-статистические расчеты;
3.2.7	- определять характер наследования признаков, давать прогноз проявления признаков у потомков;
3.2.8	- объяснять цели прикладных исследований в области медицинской генетики;
3.2.9	- аргументированно объяснять цели прикладных исследований в области генной инженерии, генома человека;
3.2.10	- критически анализировать возможные последствия генно-инженерных работ как для природы в целом, так и для человека.
3.3	Владеть:
3.3.1	- статистическими методами анализа расщепления в потомстве;
3.3.2	- методами цитогенетического и популяционно-генетического анализа;
3.3.3	- информацией о потенциальной опасности генно-инженерных работ, этических и социальных последствиях исследований генома человека;
3.3.4	- основными методами генной инженерии;
3.3.5	- информацией о правилах безопасности при выполнении генно-инженерных работ, мерах, исключающих утечку опасных генетических конструкций;
3.3.6	- информацией о правовом регулировании исследований в области генно-инженерных работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Генетика как наука
Раздел 2. Материальные основы наследственности
Раздел 3. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности
Раздел 4. Изменчивость, ее причины и методы изучения
Раздел 5. Природа гена
Раздел 6. Генетические основы онтогенеза
Раздел 7. Генетика популяций
Раздел 8. Генетические основы селекции
Раздел 9. Структурная, функциональная и эволюционная геномика. Генетическая биоинформатика. Геносистематика.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Молекулярная биология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5, 4
аудиторные	44	
самостоятельная	190	
часов на	18	
контроль		
Программу составил(и):	к.биол.н., доцент, Трушкова М.А.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины «Молекулярная биология» - обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию предметных знаний об основных свойствах и проявлениях жизни на молекулярном уровне.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию представлений об особенностях исследования структурно-функциональной организации генетического аппарата клеток и механизма реализации наследственной информации, молекулярных механизмов взаимодействия вирусов с клетками;
1.4	- создать условия для формирования понятий о закономерностях иммунных реакций организма и появления разнокачественности клеток в ходе индивидуального развития организмов и специализации клеток;
1.5	- сформировать у обучающихся понятийный аппарат методологии молекулярно-генетических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины необходимы знания дисциплин:
2.1.2	Биологическая химия
2.1.3	Зоология беспозвоночных
2.1.4	Зоология позвоночных
2.1.5	Микробиология
2.1.6	Основы генетики и селекции
2.1.7	Физиология растений
2.1.8	Физиология человека и животных
2.1.9	Гистология с основами эмбриологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биоинформатика
2.2.2	Биологическое моделирование
2.2.3	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- тонкую структуру генов прокариотических и эукариотических организмов;
3.1.2	- значение работ в области молекулярной биологии для медицины, сельского хозяйства, криминалистики и других сфер человеческой деятельности;
3.1.3	- особенности геномов прокариот и эукариот, вирусов и фагов;
3.1.4	- методы генетической инженерии;
3.1.5	- механизмы основных молекулярно-генетических процессов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять нуклеотидную последовательность ДНК и РНК;
3.2.2	- составлять рестрикционные карты ДНК;
3.2.3	- оперировать основными молекулярно-биологическими понятиями;
3.2.4	- решать задачи по молекулярной биологии.
3.3	Владеть:
3.3.1	- молекулярно-генетического анализа;
3.3.2	- обработки и представления информации по предмету;
3.3.3	- использования генетической логики, что позволяет предвидеть биологические явления, и точно рассчитывать их количественные закономерности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Структура геномов прокариот и эукариот

Раздел 2. Основы генетической инженерии

Раздел 3. Механизмы и принципы регуляции основных молекулярно-генетических процессов

Раздел 4. Основы генотерапии. Понятие о генотерапии

Раздел 5. Молекулярные основы эволюции, регуляции клеточного цикла, канцерогенеза и программируемой клеточной смерти

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

Биологическая химия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
--------------	----------

Форма обучения	заочная
----------------	----------------

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
--------------------	--------------

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 3
аудиторные занятия	20	
самостоятельная работа	88	

Программу составил(и):	к.х.н., доцент, Пиманова Н.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - формирование систематизированных знаний в области биологической химии.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать представления о составе, структуре, свойствах основных биоорганических соединений,
1.4	- сформировать представления о физиологических функциях биоорганических соединений,
1.5	- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента по выделению и идентификации основных биоорганических соединений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.1.2	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.1.3	Естественнонаучная картина мира
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Основы генетики и селекции
2.2.3	Сенсорные системы
2.2.4	Физиология человека и животных
2.2.5	Производственная практика (педагогическая)
2.2.6	Биологические технологии и системы
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Основы биологических исследований в школе
2.2.9	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные разделы современной биологической химии; место биохимии в ряду других естественных дисциплин, ее значение в жизни современного общества, роль биохимии в научно-техническом прогрессе;
3.1.2	- главные классы биоорганических соединений; их строение, физические и химические свойства;
3.1.3	- основные методы исследования структуры биоорганических соединений; исследование структуры и функций биологически важных соединений методами органической химии; методы их выделения из природных источников; методы химического синтеза.
3.1.4	- фундаментальные представления о химических основах жизнедеятельности организмов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять химические теории и законы, концепции о составе, строении и биохимических превращениях в организме;
3.2.2	- решать задачи по биологической химии;
3.2.3	- применять научные знания в области биологической химии в учебной и профессиональной деятельности;
3.2.4	- осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания.
3.3	Владеть:
3.3.1	- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
3.3.2	- практическими навыками для проведения экспериментальных и исследовательских работ с биологическими объектами;
3.3.3	- основными теориями путей превращения биохимических соединений в процессе жизнедеятельности растений и человека.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Белки. Состав и строение. Ферменты.

Раздел 2. Нуклеиновые кислоты и их обмен.

Раздел 3. Обмен белков и аминокислот.

Раздел 4. Состав, строение и функции углеводов и липидов. Их обмен.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Биогеография

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	139	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): кандидат биологических наук, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: изучение географического распределения живых организмов по поверхности Земли и причин его изменения.
1.2	Задачи курса:
1.3	- сформировать у обучающихся понимание теоретических основ биогеографической науки;
1.4	- познакомить обучающихся с основными понятиями, актуальными проблемами биогеографии, её практической значимостью для сохранения биологического разнообразия на Земле;
1.5	- развить представления о путях и способах распространения живых организмов;
1.6	- ознакомить обучающихся со структурой, конфигурацией и типизацией ареалов растений и животных;
1.7	- продемонстрировать два основных подхода в классификации биоценозов на основе принципа аналогии и гомологии;
1.8	- познакомить обучающихся с основными биофилотическими регионами различного ранга (биофилотические царства, области, подобласти и т.д.);
1.9	- ознакомить обучающихся с выделяемыми климатическими зонами и приуроченными к ним наземными типами растительности;
1.10	- сформировать у обучающихся понимание важности биогеографической науки в реконструкции флор и фаун;
1.11	- сформировать у обучающихся практические навыки структурно-функционального анализа экосистем на примере орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Естественнонаучная картина мира
2.1.2	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.1.3	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Прикладные аспекты эволюционного учения
2.2.2	Производственная (проектная) практика
2.2.3	Производственная (проектная) практика
2.2.4	Производственная практика (педагогическая)
2.2.5	Теория эволюции
2.2.6	Геоинформационные технологии в биологии
2.2.7	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.8	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Практикум по экологическому мониторингу
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	- основные биогеографические понятия: флора, фауна, биофилота, растительность, животный мир, биоценоз, популяция, ареал;
3.1.2	- многообразие экологических факторов, определяющих особенности формирования биоценозов;
3.1.3	- структуру и типологию ареалов наземных живых организмов;
3.1.4	- типичных представителей палеоэндемичных, неоэндемичных видов, видов – реликтов, видов – автохтонов и иммигрантов;
3.1.5	- биофилотические царства, их подразделение на области и подобласти, особенности и основных представителей их флор и фаун;
3.1.6	- основные типы растительности суши Земли;
3.1.7	- актуальные проблемы биогеографической науки в области рационализации использования растительных и животных ресурсов планеты.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить таксономический анализ орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области;
3.2.2	- осуществлять ареалогический и географо-генетический анализ орнитоценозов;
3.2.3	- характеризовать биотоп с точки зрения экологических условий существования обитающих здесь видов;
3.2.4	- работать самостоятельно и в команде.
3.3	Владеть:
3.3.1	- осуществления таксономический анализ орнитоценозов основных орнитологических территорий Нижегородской области;
3.3.2	- ареалогического и географо-генетического анализа орнитоценозов;
3.3.3	- геоботанического описания биотопов с точки зрения экологических условий существования обитающих здесь видов;
3.3.4	- определения видовой принадлежности птиц по внешнему облику и по характеру песни;
3.3.5	- определения места основных разделов биогеографии в школьном курсе биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Биогеография как наука
Раздел 2. Элементы ареалогии
Раздел 3. Ареалогическая биогеография с элементами экологии
Раздел 4. Подходы к биогеографическому разделению территории
Раздел 5. Области зоогеографического распределения
Раздел 6. Распределение биотопов по климатическим зонам. Биоценология

Теория эволюции

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	123	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	--

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Теории эволюции» являются изучение причин, механизмов и общих закономерностей эволюции живых организмов.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомиться с краткой историей развития эволюционных идей вестествознании;
1.4	- сформировать представления об основных закономерностях, движущих силах и результатах;
1.5	- сформировать представления об основных закономерностях и путях макроэволюции;
1.6	- дать представления об основных этапах органической эволюции;
1.7	- способствовать формированию научного мировоззрения о биологической эволюции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.1.2	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.1.3	Учебная (научно-исследовательская) практика по анатомии и морфологии растений
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.1.7	Микробиология
2.1.8	Основы генетики и селекции
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Антропогенез
2.2.2	Антропология
2.2.3	Внеклассная работа по биологии
2.2.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.5	Моделирование профессиональных ситуаций (учебное событие)
2.2.6	Научно-исследовательская работа
2.2.7	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.8	Основы биологических исследований в школе
2.2.9	Основы конституциологии человека
2.2.10	Основы расоведения
2.2.11	Практикум по биоиндикации
2.2.12	Преддипломная практика
2.2.13	Современные средства оценивания результатов обучения
2.2.14	Школьные биологические экскурсии
2.2.15	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы истории развития эволюционных идей в естествознании;

3.1.2	- генетико-экологические основы эволюции;
3.1.3	- факторы и движущие силы эволюции;
3.1.4	- пути видообразования;
3.1.5	- пути макроэволюции;
3.1.6	- различия микро- и макроэволюционных процессов;
3.1.7	- особенности и пути биологического прогресса.
3.2	Уметь:
3.2.1	- устанавливать причинно-следственные связи природных явлений;
3.2.2	- объяснять различные факты и явления природы с естественнонаучных позиций;
3.2.3	- приводить примеры, иллюстрирующие теоретические положения эволюционной теории.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методикой лабораторного исследования коллекций животных и гербарных образцов для выявления доказательств и закономерностей эволюционного процесса;
3.3.2	- методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. История эволюционных идей в развитии естественных наук
Раздел 2. СТЭ. Микроэволюция
Раздел 3. Макроэволюция
Раздел 4. Происхождение жизни на Земле

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

Методика обучения биологии
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	432	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	30	зачеты 3, 4
самостоятельная работа	385	курсовые работы 4
часов на контроль	17	

Программу составил(и): к. биол. н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Методика обучения биологии» являются обеспечение условий для формирования профессиональных знаний, умений и навыков, методической культуры, а также мотивация самосовершенствования, как компонентов, необходимых для подготовки учителя биологии средней школы.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- ознакомить обучающихся с методологией и методами научного поиска в области совершенствования образовательного процесса по биологии средней школы;
1.4	- ввести в круг проблем модернизации биологического образования на современном этапе развития в России и за рубежом;
1.5	- создать условия для освоения требований обязательного минимума содержания базового и общего полного биологического образования;
1.6	- обеспечить условия для усвоения особенностей информационно-предметной среды (средств обучения и материальной базы) в которой протекает учебно-воспитательный процесс по биологии в школе;
1.7	- познакомить с традиционными и инновационными подходами, педагогическими технологиями в обучении основам биологии;
1.8	- обеспечить условия для формирования умений и навыков по проведению уроков, внеклассной работы по биологии, необходимые при прохождении педагогических практик и самостоятельной работы в школе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Зоология беспозвоночных
2.1.2	Зоология позвоночных
2.1.3	Физиология человека и животных
2.1.4	Основы генетики и селекции
2.1.5	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.1.6	Школьный анато-морфологический практикум
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Социальное проектирование в биологическом образовании
2.2.2	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2: способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	
ПК-8: способность проектировать образовательные программы	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные формы организации познавательной деятельности учащихся при обучении биологии;
3.1.2	- разнообразие и специфику форм организации учебно-воспитательного процесса по предмету: урок, экскурсия, внеурочная и внеклассная работа;
3.1.3	- многообразии средств обучения, специфику применения наглядности на уроке;
3.1.4	- материальное оснащение учебно-воспитательного процесса по биологии, особенности УМК;
3.1.5	- состав и разнообразие методов и приемов обучения биологии, формы активизации познавательной деятельности учащихся, средства формирования интереса у школьников ⁴
3.1.6	- правила организации уголка живой природы в кабинете биологии из числа растений и животных, правила ухода за ними.
3.2	Уметь:
3.2.1	- составить перспективное и поурочное планирование по предмету;
3.2.2	- подобрать методы и средства обучения в соответствии с задачами и типом урока;
3.2.3	- организовать внеклассную работу по предмету в различных формах;
3.2.4	- организовать биологическую экскурсию, исследовательскую работу школьников;

3.2.5	- написать реферат, курсовой проект, выпускную квалификационную работу по актуальным проблемам методики обучения биологии;
3.2.6	- организовать педагогическое наблюдение, анализ и самоанализ урока биологии, материальной базы обучения в период педагогических практик.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками изготовления наглядных средств обучения;
3.3.2	- навыками организации и проведения разных видов уроков по биологии;
3.3.3	- навыками организации проведения лабораторных работ по школьному курсу биологии;
3.3.4	- навыками организации и проведения тематических экскурсий в рамках программы школьного курса биологии;
3.3.5	- навыками организации комплексной работы со средствами обучения биологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Методика обучения биологии как основа профессиональной деятельности педагога в средней школе
Раздел 2. Общие вопросы методики обучения биологии
Раздел 3. Развитие и воспитание в процессе обучения биологии
Раздел 4. Педагогическая диагностика и контроль достижений учащихся в процессе обучения биологии
Раздел 5. Современные педагогические технологии в школьном биологическом образовании
Раздел 6. Частные методики обучения биологии

Современные средства оценивания результатов обучения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Учебный план	Биологии, химии и биолого-химического образования 44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология
--	--

Квалификация	бакалавр
--------------	----------

Форма обучения	заочная
----------------	----------------

Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
--------------------	--------------

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	172	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к. биол. н., доцент Трушкова М.А.
------------------------	-----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – познакомить студентов с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения ЕГЭ и ОГЭ.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- раскрыть значимость педагогической оценки как элемента управления качеством образования и ее влияния на развитие обучающихся;
1.4	- систематизировать знания о традиционных и современных средствах оценивания результатов обучения;
1.5	- познакомить с основными подходами практической реализации оценочной деятельности учителя;
1.6	- определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся;
1.7	- рассмотреть методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов;
1.8	- изучить методы шкалирования и интерпретации полученных результатов;
1.9	- изучить компьютерные технологии, используемые в тестировании;
1.10	- сформировать умения составлять тестовые задания и оценивать результаты тестирования по предмету;
1.11	- ознакомиться с содержательным и организационно-технологическим обеспечением ЕГЭ и ОГЭ по биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Моделирование профессиональных ситуаций (учебное событие)
2.2.2	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-2: способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	
ПК-9: способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений;
3.1.2	- особенности тестовых технологий, виды и типы тестов, формы предтестовых заданий;
3.1.3	- нормативные документы, регламентирующие проведение ЕГЭ и ОГЭ, структуру и содержание контрольно-измерительных материалов для ЕГЭ и ОГЭ по русскому языку;
3.1.4	- процедуру проведения тестирования.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать на практике средства оценивания результатов обучения;
3.2.2	- проводить тестирование и анализировать полученные данные.
3.3	Владеть:
3.3.1	- опыт деятельности разработки занятий по подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по предмету;
3.3.2	- навыки работы с компьютерными пакетами программ по обработке результатов тестирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Проверка и оценка знаний как педагогическая проблема.
Раздел 2. Опрос в структуре обучения. Характеристики качества знаний.
Раздел 3. Педагогический тест на уроке биологии.
Раздел 4. Рейтинг-контроль как средство активизации познавательной деятельности учащихся.

Моделирование профессиональных ситуаций (учебное событие)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 5
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	100	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Новик И.Р.
------------------------	----------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – смоделировать для обучающихся профессиональную среду для формирования навыков преподавания биологии для подготовки к предстоящей производственной практике, написанию выпускной квалификационной работы.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию профессиональных педагогических действий в ходе индивидуального и совместного анализа и разрешения профессиональных задач в целях повышения качества профессиональной подготовленности обучающихся;
1.4	- способствовать организации совместной деятельности и межличностного взаимодействия участников образовательных отношений;
1.5	- способствовать адаптации современных достижений педагогической науки и предметных методик к образовательному процессу.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Образовательное право и профессиональная этика
2.1.2	Педагогическая практика
2.1.3	Производственная (проектная) практика
2.1.4	Производственная практика (педагогическая)
2.1.5	Возрастная психология
2.1.6	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Школьные биологические экскурсии
2.2.3	Школьный биологический эксперимент
2.2.4	Электронные образовательные ресурсы в биологическом образовании
2.2.5	Технология организации научных обществ учащихся
2.2.6	Научное проектирование
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	
ПК-7: способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методику преподавания биологии в средней школе;
3.1.2	- биологию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология» при проведении уроков и внеклассных мероприятий;
3.1.3	- приёмы и средства реализации конкретных технологий, используемых при организации учебного процесса в разных типах образовательных учреждений для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;
3.1.4	- опыт передовых учителей и использовать в руководстве учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;
3.1.5	- принципы и методы организации сотрудничества обучающихся, их активности, самостоятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения учащимися программы средней школы;
3.2.2	- использовать экспериментальные и теоретические методы педагогического исследования в профессиональной деятельности учителя-предметника;

3.2.3	- анализировать и корректировать результаты взаимодействия с участниками образовательного процесса;
3.2.4	- организовывать сотрудничество обучающихся, их активность, самостоятельность.
3.3	Владеть:
3.3.1	- современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии;
3.3.2	- методиками ведения уроков и организации внеклассных мероприятий;
3.3.3	- практическими умениями и навыками проектирования и моделирования учебного процесса в образовательных учреждениях разного типа, направленного на технологизацию предметного обучения, повышение его качества;
3.3.4	-различными видами организации учебно-познавательной деятельности;
3.3.5	-методиками организации сотрудничества обучающихся.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение
Раздел 2. Выполнение группового проекта по биологии
Раздел 3. Оформление отчетной документации

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

Микробиология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 3
аудиторные занятия	24	
самостоятельная работа	116	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию предметных знаний о строении, функционировании и значении в природе и жизни человека прокариотических организмов и вирусов.
1.2	Задачи:
1.3	- создать условия для формирования у обучающихся представления о прокариотическом уровне организации живой материи;
1.4	- спроектировать образовательную среду для формирования системы знаний об основных закономерностях строения и функционирования прокариотических клеток; о разнообразии типов обмена веществ и жизненных стратегий микроорганизмов;
1.5	- сформировать представления о строении и реализации генетической информации у прокариотических организмов;
1.6	- создать условия для формирования представления об участии микроорганизмов в круговороте веществ в природе и других системах;
1.7	- способствовать формированию представлений у обучающихся о современных достижениях микробиологии;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.1.2	Естественнонаучная картина мира
2.1.3	Физиология растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.2	Биотехнология апикальных меристем
2.2.3	Методы полевых ботанических исследований
2.2.4	Общая экология
2.2.5	Пищевая биотехнология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- терминологию изучаемого курса;
3.1.2	- особенности структурной организации прокариотических клеток и вирусов;
3.1.3	- разнообразие типов питания и обмена веществ микроорганизмов;
3.1.4	- принципы классификации прокариот;
3.1.5	- разнообразие экологических групп бактерий и использование их в хозяйственной деятельности человека;
3.1.6	- этапы происхождения и эволюционного развития прокариотических клеток;
3.1.7	- роль микробов в природе и народном хозяйстве.
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать микропрепараты на уровне светового микроскопа и электронно-микроскопические фотографии микробных клеток;
3.2.2	- самостоятельно планировать и проводить естественнонаучный эксперимент;
3.2.3	- использовать современные информационные технологии для решения научных и профессиональных задач.
3.3	Владеть:

3.3.1	- навыками работы с различными модификациями светового микроскопа и другими оптическими приборами;
3.3.2	- навыками приготовления и анализа временных препаратов микроорганизмов для светового микроскопа;
3.3.3	- различными приемами культивирования микроорганизмов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Предмет и методы исследования
Раздел 2. Структура прокариот
Раздел 3. Физиология бактерий
Раздел 4. Генетика прокариот
Раздел 5. Основы вирусологии
Раздел 6. Экология микроорганизмов

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

Биологические основы сельского хозяйства
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 4
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	122	
часов на контроль	8	

Программу составил(и): д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование теоретических и практических знаний в области биологических основ сельского хозяйства.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомить обучающихся с основными понятиями изучаемого курса «Биологические основы сельского хозяйства»;
1.4	- сформировать представление об основах почвоведения, земледелия, агрохимии, растениеводства и животноводства на основе современных данных биологических и сельскохозяйственных наук, а также достижений передовых хозяйств;
1.5	- развить практические навыки в области сельского хозяйства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Микробиология
2.1.2	Основы генетики и селекции
2.1.3	Физиология растений
2.1.4	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.1.5	Естественнонаучная картина мира
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.3	Основы биологических исследований в школе
2.2.4	Экологическая биотехнология
2.2.5	Растительный мир Нижегородской области
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия и терминологию изучаемого курса;
3.1.2	- теоретические основы почвоведения, земледелия, агрохимии, растениеводства и животноводства для выращивания культурных растений и животных;
3.1.3	- основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений и животных.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить лабораторные опыты в соответствии с существующими методиками по агрохимическому анализу почв, растений и удобрений;
3.2.2	- раскрыть связь сельскохозяйственного производства с наукой, учитывая разнообразие экономических природных условий;
3.2.3	- применять современные методы выращивания культурных растений;
3.2.4	- применять биологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками комплексного подхода к оценке процессов в почве, растительном и животном организме;
3.3.2	- практическими навыками в области сельскохозяйственного производства;
3.3.3	- системным анализом глобальных сельскохозяйственных проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Основы почвоведения
Раздел 2. Основы агрохимии
Раздел 3. Основы земледелия
Раздел 4. Основы растениеводства
Раздел 5. Основы животноводства

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

Гистология с основами эмбриологии
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	360	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты I
аудиторные занятия	38	
самостоятельная работа	318	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к. биол. н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является обеспечение условий для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии путем формирования представлений о строении, общих закономерностях развития и функционирования организма человека на клеточном, тканевом и органном уровнях организации для понимания сущности структурных и функциональных изменений, происходящих в клетках и тканях в процессе онтогенеза.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить возможность эффективного формирования навыков сравнительного анализа стадий эмбрионального развития с эволюционных позиций;
1.4	- способствовать формированию представлений об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей;
1.5	- создать условия для формирования у обучающихся знаний об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей;
1.6	- создать условия для формирования умений работы с гистологическими и эмбриологическими препаратами.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания школьного курса биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Зоология позвоночных
2.2.2	Зоология беспозвоночных
2.2.3	Физиология человека и животных
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- биологические основы полового размножения живых существ; способы и механизмы деления клеток, механизм образования половых клеток; основные этапы эмбрионального развития животных и их специфику в разных систематических группах;
3.1.2	- особенности тканевого уровня организации живых систем; основные виды тканей животных; происхождение тканей в процессе эволюции.
3.2	Уметь:
3.2.1	- объяснять особенности онтогенеза с эволюционной точки зрения; идентифицировать ткани на микропрепаратах; сопоставлять строение тканей с их функциями.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками работы с микропрепаратами тканей и эмбриональными объектами; приемами графического отображения изученных препаратов.
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Основные этапы эмбрионального развития животных. Дробление, гаструляция	
Раздел 2. Особенности онтогенеза бесчерепных и анамний	
Раздел 3. Особенности онтогенеза амниот и человека	
Раздел 4. Эпителиальные и соединительные ткани (строение, функции, формирование)	
Раздел 5. Мышечные ткани (строение, функции, формирование)	
Раздел 6. Нервная ткань (строение, функции, формирование)	

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

Анатомия, морфология и систематика высших растений

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 2
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	179	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - сформировать у обучающихся систему знаний о растительном биоразнообразии как компоненте биосферы, об основных закономерностях развития и строения высших растений.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- создать условия для формирования системы знаний об основных типах растительных клеток, тканей и особенностях анатомического и морфологического строения органов высших растений и их классификации;
1.4	- сформировать представление о растительном организме, его макро- и микроструктуре, изменениях в ходе онтогенеза, способах размножения и циклах развития;
1.5	- развить навыки экспериментально-практической работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Гистология с основами эмбриологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Физиология растений
2.2.2	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.3	Микробиология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
3.1.2	- научные представления о разнообразии растительного мира, об особенностях строения растений, их экологии и эволюции;
3.1.3	- особенности строения различных органов растений как результат адаптации к условиям среды обитания;
3.1.4	- биологические закономерности развития растительного мира.
3.2	Уметь:
3.2.1	- самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач;
3.2.2	- работать с микроскопом, биноклем;
3.2.3	- готовить временные препараты;
3.2.4	- проводить морфолого-анатомическое описание тканей и органов растений;
3.2.5	- проводить самостоятельные наблюдения и естественнонаучные эксперименты в природе и в лаборатории.
3.3	Владеть:
3.3.1	- основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений;
3.3.2	- методикой определения растений в природе и по гербариям;
3.3.3	- методикой морфологического описания растений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Организация типичной растительной клетки
Раздел 2. Растительные ткани

Раздел 3. Вегетативные органы
Раздел 4. Генеративные органы
Раздел 5. Высшие споровые растения
Раздел 6. Семенные растения
Раздел 7. Покрытосеменные растения

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Общая экология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	18	курсовые работы 4
самостоятельная работа	117	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): д-р биол.наук, профессор, Дмитриев А.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины: способствовать формированию у обучающихся представлений об основных общебиологических закономерностях существования организмов в естественных природных условиях и антропогенно трансформированных средах жизни.
1.2	Основные задачи: - обеспечить возможность эффективного формирования навыков самостоятельного изучения экологических закономерностей существования живых организмов в естественных условиях окружающей среды;
1.3	- способствовать формированию представлений об особенностях организации, регуляции численности, индивидуальном развитии и закономерностях эволюции живых организмов в биосфере;
1.4	- создать условия для формирования умений работы с объектами животного и растительного мира в природных экосистемах.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Зоология позвоночных
2.1.2	Зоология беспозвоночных
2.1.3	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Практикум по экологическому мониторингу
2.2.3	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы экологии животных и растений;
3.1.2	- эколого-генетические факторы, определяющие структуру и численность популяций различных систематических групп животных;
3.1.3	- экологические особенности, определяющие распространение животных и растений в различных биотопах;
3.1.4	- современные проблемы экологии и возможные пути их решения.
3.2	Уметь:
3.2.1	-анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека;
3.2.2	-проводить статистические расчеты численности популяций животных и растений и оценивать видовое богатство природных сообществ;
3.2.3	-наблюдать, различать и оценивать состояние объектов животного мира в природе.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками работы с информационными системами;
3.3.2	- навыками создания мультимедийных презентаций и информационных сообщений;
3.3.3	- методами экологического анализа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Экология как наука
Раздел 2. Понятие об экологических факторах и средах жизни
Раздел 3. Основные среды жизни
Раздел 4. Экосистемы
Раздел 5. Биосфера

Основы экологической культуры

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экологического образования и рационального природопользования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	206	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	канд. пед.наук, доцент, Киселева Надежда Юрьевна
------------------------	--

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию ценностных ориентаций и установок, нацеленных на воссоздание, сохранение и развитие природно-социального богатства, накопленного обществом на протяжении длительного периода исторического развития.
1.2	Задачи:
1.3	- способствовать формированию представлений о современной экологии, закономерностях взаимодействия общества и природы, роли экологической культуры в современном обществе;
1.4	- создать условия для формирования представления о потенциале региональной культурно-экологической образовательной среды;
1.5	- способствовать развитию представлений о перспективах человечества, формированию экологической культуры личности;
1.6	- способствовать формированию навыков критического и системного мышления, позволяющего выявить пути минимизации воздействия негативных факторов на человеческое общество и окружающую среду.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Общая экология
2.2.2	Антропология
2.2.3	Внеклассная работа по биологии
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-3: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- естественнонаучные и гуманитарные аспекты современной экологии, роль экологической культуры в современной ситуации;
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять полученные знания в практической деятельности, использовать возможности региональной культурно-экологической образовательной среды в образовательной деятельности;
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования знаний об экологической культуре, навыки сбора, обработки, синтеза и представления экологической информации, навыки экологически оправданного поведения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Основы экологических знаний
Раздел 2. Гуманитарные аспекты формирования экологической культуры.
Раздел 3. Естественнонаучные аспекты формирования экологической культуры

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

Общая физическая подготовка (Круговая тренировка)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физической культуры
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ

Часов по учебному плану	328	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	320	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Кузнецов В.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - создание условий для оказания благоприятного воздействия на укрепление здоровья и дальнейшего вовлечения в активные занятия физической культурой и спортом средствами круговой тренировки.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- содействовать гармоничному физическому развитию, воспитывать ценностные ориентации на здоровый образ жизни;
1.4	- целенаправленно развивать физические качества, совершенствовать двигательные навыки, изученные на занятиях физической культурой;
1.5	- прививать личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей посредством методически грамотного построения и использования ОФП во время занятий физической культурой;
1.6	- создать представления об основных упражнениях для различных групп мышц, соблюдать правила техники безопасности во время занятий;
1.7	- 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 ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- двигательные и функциональные возможности методически грамотного построения и использования общей физической подготовки во время занятий физической культурой.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять методы развития физических качеств, в том числе метод круговой тренировки, для укрепления здоровья и подготовки к будущей профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- комплексом упражнений, направленных на укрепление здоровья, обучение двигательным действиям и развитие физических качеств; способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая культура:общая физическая подготовка (ОФП)

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

Основная гимнастика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физической культуры
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ

Часов по учебному плану	328	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты I
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	320	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): старший преподаватель, Туркина Л.В.;к.п.н., доцент, Кузнецов В.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель – создать условия для формирования 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.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию понимания социальной значимости средств гимнастики и их роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
1.4	- обеспечить освоение студентами техники гимнастических упражнений с целью формирования физической культуры личности и здорового образа жизни;
1.5	- способствовать развитию психомоторных способностей, необходимых для успешного овладения гимнастическими упражнениями различной сложности, бытовых, профессионально-прикладных двигательных умений и навыков;
1.6	- 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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- гимнастику как средство приобретения жизненно необходимых навыков, вида спорта, а также как вида физических упражнений, имеющего оздоровительное и прикладное значение;
3.1.2	- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
3.1.3	- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- подбирать и применять на занятиях гимнастикой адекватные поставленным задачам современные методы и средства по признаку их влияния на организм во взаимодействии с субъектами образовательного процесса;
3.2.2	- формировать потребность в ведении здорового, физически активного образа жизни, приверженность к регулярным занятиям гимнастикой.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
3.3.2	- навыками и умениями применения средств гимнастики для воспитания физических качеств, укрепления здоровья занимающихся, формирования здорового образа жизни на основе потребностей в физической активности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая культура:основная гимнастика

Оздоровительная аэробика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физической культуры
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ

Часов по учебному плану	328	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	320	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): Старший преподаватель, Сесорова О.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - формирование физической культуры личности и профессионально-педагогическая подготовка будущих учителей средствами оздоровительной аэробики.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию у обучающихся навыков аэробики, методов составления связок;
1.4	- создать условия для спортивной тренировки по оздоровительной аэробике, а также планирования и проведения тренировок;
1.5	- способствовать развитию у обучающихся физических качеств: ловкости, быстроты, двигательной выносливости, координации движений, чувства ритма;
1.6	- способствовать формированию представления у обучающихся о правильном питании и основах гигиены в процессе занятий аэробикой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- терминологию базовых шагов аэробики, жесты в аэробике, методы составления связок, основы личной гигиены и гигиены питания в процессе занятий по аэробике, структуру тренировочных занятий по аэробике.
3.2	Уметь:
3.2.1	- выполнять базовые шаги по терминологии, начать аэробную связку в соответствии с началом музыкального квадрата, показать модификации базовых шагов (усложненный вариант), составить аэробную связку (32 счета) с использованием модификации базовых шагов, поворотов, провести с группой разучивание аэробной связки на 32 счета.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками различных видов самоконтроля в процессе занятий аэробикой, применения средства аэробики для воспитания физических качеств, укрепления здоровья занимающихся, формирования здорового образа жизни на основе потребностей в физической активности, планирования и проведения мероприятия по профилактике травматизма и оказания первой медицинской помощи.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая культура: оздоровительная аэробика

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Спортивные и подвижные игры

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физической культуры**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	328	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	320	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): старший преподаватель, Седов И.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - 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.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у студентов систему знаний, составляющих основу современной теории и методики спортивных и подвижных игр;
1.4	- содействовать развитию у студентов психофизических качеств, необходимых для успешного овладения техническими и тактическими приемами;
1.5	- 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;
1.6	- 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 ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- социальную значимость своей будущей профессии и обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
3.1.2	- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
3.1.3	- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать индивидуально подобные комплексы упражнений в спортивных играх, проводить и организовывать различные виды подвижных игр;
3.2.2	- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
3.2.3	- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
3.2.4	- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.
3.3	Владеть:
3.3.1	- практическим выполнением упражнений, входящих в программу спортивных и подвижных игр, рациональной организацией и проведением занятий и соревнований по спортивным играм в соответствии с содержанием действующих программ и спецификой контингента занимающихся.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая культура: спортивные и подвижные игры

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Легкая атлетика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физической культуры
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ

Часов по учебному плану	328	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	320	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): старший преподаватель, Новожилова Ю.С.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: развитие основных физических качеств и способностей, укрепление здоровья, расширение функциональных возможностей организма; освоение знаний о легкой атлетике, ее роли в формировании здорового образа жизни.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- овладение теоретическими основами и средствами обучения базовым видам легкой атлетики;
1.4	- изучение педагогических основ и специфичных характеристик базовых видов легкой атлетики в процессе обучения;
1.5	- формирование специальных знаний о структуре соревновательной деятельности, технике и тактике базовых видов легкой атлетики в процессе обучения;
1.6	- овладение специальными знаниями о структуре соревновательной деятельности; владение навыками организации соревнований по легкой атлетике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физическая культура и спорт
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- технику двигательных действий в легкой атлетике; теорию и методику обучения технике легкоатлетических упражнений; методику развития физических качеств средствами легкой атлетики; создавать условия для самоанализа и совершенствования.
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять бег на заданной дистанции, осуществлять различные виды прыжков и метаний, выполнять индивидуальные и коллективные действия; использовать полученные знания для успешного выступления на соревнованиях.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками и умениями формирования активистской культуры здоровья и предполагает потребность в систематических занятиях спортом, регулярном участии в спортивных соревнованиях, стремление показывать, как можно более высокие результаты на соревнованиях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая культура:легкая атлетика

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Основы биомеханики

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	24	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к.б.н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Биомеханика» является создание условий для приобретения обучающимися навыков обоснования двигательной активности человека.
1.2	Задачи:
1.3	- способствовать формированию у обучающихся основополагающих сведений о содержании и возможностях биомеханики;
1.4	- способствовать формированию у обучающихся понятийного аппарата и методологической базы биомеханики;
1.5	- способствовать освоению базовых методов биомеханики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- анатомическое строение и функции органов и систем организма человека, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды;
3.1.2	- психофизиологические, социально-психологические и медико-биологические закономерности развития физических качеств.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать в профессиональной деятельности актуальные приемы обучения и воспитания, разнообразные формы занятий с учетом возрастных, морфофункциональных и психологических особенностей занимающихся, уровня их физической и спортивной подготовленности, состояния здоровья, подбирать средства и методы, адекватные поставленным задачам.
3.3	Владеть:
3.3.1	- умениями и навыками психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Предмет, цель, задачи биомеханики. Направления развития биомеханики как науки
Раздел 2. Основные закономерности работы мышечного аппарата тела человека

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Основы физики

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Технологий сервиса и технологического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	24	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к.ф.-м.н., доцент Шондин Ю.Г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Основы физики» является обеспечение условий для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию предметных знаний о
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у обучающихся представление о физических явлениях и законах физики, границах их применимости, применении законов в важнейших практических приложениях; об основных физических величинах, их определении, смысле, способах и единицах их измерения; фундаментальных физических опытах и их роли в развитии науки;
1.4	- способствовать формированию навыков работы с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; навыков использования различных методик физических измерений и обработки экспериментальных данных; навыков проведения физического и математического моделирования, а также применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания школьного курса физики
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Молекулярная биология
2.2.2	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные физические явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, области и возможности применения физических эффектов;
3.1.2	- фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, границы применимости основных физических моделей;
3.1.3	- основные физические величины и константы, их определения и единицы измерения;
3.1.4	- методы физического исследования, в том числе методы моделирования физических процессов;
3.1.5	- методы решения физических задач, важных для технических приложений;
3.1.6	- физические основы измерений, методы измерения физических величин;
3.1.7	- технологии работы с различными видами информации.
3.2	Уметь:
3.2.1	- выделять физическое содержание в системах и устройствах различной физической природы;
3.2.2	- осуществлять корректное математическое описание физических явлений в технологических процессах;
3.2.3	- строить и анализировать математические модели физических явлений и процессов при решении прикладных задач;
3.2.4	- решать типовые задачи по основным разделам физики, используя методы математического анализа и моделирования;
3.2.5	- применять понятия, физические законы и методы решения задач для выполнения технических расчетов, анализа и решения практических проблем, проведения исследований в профессиональной деятельности;
3.2.6	- применять современное физическое оборудование и приборы при решении практических задач, использовать основные приемы оценки погрешности и обработки данных эксперимента.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах;
3.3.2	- навыками практического применения законов физики, в том числе при проектировании изделий и процессов;
3.3.3	- методами теоретического исследования физических явлений и процессов, построения математических и физических моделей реальных систем, решения физических задач;

3.3.4	- навыками использования основных физических приборов;
3.3.5	- методами экспериментального физического исследования (планирование, постановка и обработка данных эксперимента, в том числе с использованием пакетов стандартного программного обеспечения);
3.3.6	- навыками применения знаний в области физики для изучения других дисциплин.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Физические основы механики
Раздел 2. Законы сохранения в механике
Раздел 3. Элементы СТО
Раздел 4. Основы электродинамики
Раздел 5. Квантовая физика

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Социальная психология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Практической психологии	
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	60	
часов на контроль	4	
Программу составил(и):	ст.преподаватель Иванова И.А.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины "Социальная психология" - ознакомление с основными направлениями развития социально-психологической науки.
1.2	Задачи:
1.3	Овладение понятийным аппаратом, описывающим социально-психологические проблемы личности, групп, общения, межличностных и межгрупповых отношений.
1.4	Формирование целостной системы знаний о теоретических основах социальной психологии и представлений о социально-психологических явлениях.
1.5	Формирование представлений о роли социальной психологии в решении практических задач улучшения функционирования малых и больших групп, межличностного общения, развития личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин:
2.1.2	Психология
2.1.3	Возрастная психология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ПК-5: способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- предмет и методы социальной психологии;
3.1.2	- закономерности социального развития субъекта;
3.1.3	- историю и тенденции развития отечественной и зарубежной социальной психологии;
3.2	Уметь:
3.2.1	- самостоятельно работать с научной литературой;
3.2.2	- проводить диагностику уровня развития группы, межличностных и межгрупповых отношений;
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками проведения социально-психологического исследования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Предмет социальной психологии	
Раздел 2. Социальная психология групп	
Раздел 3. Социальная психология общения	
Раздел 4. Социальная психология личности	

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

Возрастная психология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Практической психологии
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	60	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): ст.преподаватель Иванова И.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Возрастная психология» является овладение базовыми понятиями и категориями психологической науки применительно к онтогенезу личности.
1.2	Задачи: – развитие научно – психологического подхода к анализу и оценке категории возраста и возрастных изменений;
1.3	– расширение научно–понятийных представлений в области детской и юношеской психологии;
1.4	– формирование профессиональных умений в определении особенностей детского развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Психология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию	
ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
ПК-5: способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- законы, закономерности и механизмы, источники, условия и движущие силы психического развития человека;
3.1.2	- авторские концепции возрастного развития в отечественной и зарубежной психологии;
3.1.3	- характерные особенности общего психического, личностного, интеллектуального, эмоционально-волевого и социального развития человека и ведущие новообразования на каждом возрастном этапе онтогенеза.
3.2	Уметь:
3.2.1	- ориентироваться в методологической базе дисциплины «Возрастная психология»;
3.2.2	- оценивать индивидуально своеобразное и типическое в развитии человека на каждом возрастном этапе;
3.2.3	- компетентно организовать психолого-педагогическую диагностику развития субъекта;
3.2.4	- раскрывать основные линии психического развития и строить в соответствии с ними индивидуальные и групповые программы оказания психологической помощи.
3.3	Владеть:
3.3.1	- эмпирическими методами и базовыми методиками психологического исследования особенностей личностного развития человека в онтогенезе;
3.3.2	- основами технологий управления, развития, формирования, влияния на личностное и общее психическое становление человека в онтогенезе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Психология развития

Растительный мир Нижегородской области

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о многообразии растительности, произрастающей на территории Нижегородской области.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомить с основными фитоценотическими группами растений на территории Нижегородской области;
1.4	- сформировать представление о систематическом многообразии растений Нижегородской области;
1.5	- выявить основные закономерности происхождения растений Нижегородской области;
1.6	- познакомить студентов с практическим использованием растений Нижегородской области;
1.7	- развить навыки экспериментально-практической работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Естественнонаучная картина мира
2.1.2	Биогеография
2.1.3	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.1.4	Физиология растений
2.1.5	Учебная (научно-исследовательская) практика по физиологии растений
2.1.6	Учебная (научно-исследовательская) практика по анатомии и морфологии растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Внеклассная работа по биологии
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Школьный биологический эксперимент
2.2.4	Школьные биологические экскурсии
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-основных понятий курса, определяющих формирование биоценозов;
3.1.2	- структуры и типологии ареалов растений;
3.1.3	- типичных представителей эндемиков, лекарственных и кормовых растений области;
3.1.4	-методы картирования для изучения ареалов растений.
3.2	Уметь:
3.2.1	-проводить таксоно-мический, ареалогический и географо-генетический анализы фитоценозов;
3.2.2	-проводить ареалогический и географо-генетический анализы фитоценозов;
3.2.3	- осуществлять анализы фитоценозов, характеризовать биотопы с точки зрения экологии;
3.2.4	-самостоятельно планировать и проводить естественнонаучный эксперимент. использовать информационные технологии для решения научных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	-навыками применения основных понятий курса;
3.3.2	-навыками определения растений в природе и по гербариям и препаратам;

3.3.3	-навыками организации и проведения научных исследований в области фитоценологии;
3.3.4	-навыками морфологического описания растений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. История развития фитоценологии

Раздел 2. Ареалы растений Нижегородской области

Раздел 3. Биогеографическая классификация территории

Раздел 4. Флористическое районирование

Раздел 5. Типы растительности Нижегородской области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Систематика покрытосеменных растений
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о классификации покрытосеменных растений и основных тенденциях их эволюции.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать представления о современной классификации покрытосеменных растений и их эволюционных связях;
1.4	- познакомить с основными признаками таксономических групп (семейство, род, вид, класс);
1.5	- сформировать представление о систематическом многообразии растений;
1.6	- развить навыки экспериментально-практической работы.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биотехнология апикальных меристем
2.1.2	Ландшафтный дизайн и флористика
2.1.3	Методы полевых ботанических исследований
2.1.4	Растительный мир Нижегородской области
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Вариационная статистика
2.2.2	Внеклассная работа по биологии
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.5	Практикум по биоиндикации
2.2.6	Школьные биологические экскурсии
2.2.7	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	- флору Нижегородской области и основные типы растительного покрова
3.1.2	- основные виды местной флоры (200-250 видов)
3.1.3	-латинские названия не менее чем 100-120 видов растений
3.2	Уметь:
3.2.1	-отличать основные типы растительного покрова
3.2.2	-ботанически грамотно характеризовать растительный покров в описаниях, диаграммах, зарисовках, фотографиях
3.3	Владеть:
3.3.1	-методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов
3.3.2	-представлениями о необходимости проведения конкретных природоохранных мероприятий для каждого типа фитоценоза
3.3.3	-прогнозированием динамики растительного покрова (смена пород, заболачивание лугов и лесов)
3.3.4	-навыками приблизительной хозяйственной оценки растительного покрова на
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные	
Раздел 2. Отдел Покрытосеменные. Класс Однодольные	

Ландшафтный дизайн и флористика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 4
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к. биол. н., доцент Трушкова М.А.
------------------------	-----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины: создать условия обучающимся для формирования навыков ландшафтного планирования и проектирования.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить условия для формирования навыков, приемов и методов проведения предпроектного комплексного анализа проектируемого ландшафтного объекта;
1.4	- сформировать у обучающихся умения и навыки проектирования объектов в зависимости от их функций, величины, значимости.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биогеография
2.1.2	Биологические основы сельского хозяйства
2.1.3	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия и терминологию изучаемого курса;
3.1.2	- теоретические основы почвоведения, земледелия, агрохимии, растениеводства для выращивания культурных растений;
3.1.3	- основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений;
3.1.4	- основные понятия и терминологию флористического дизайна;
3.1.5	- стили флористического дизайна;
3.1.6	- законы колористики и композиции.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить лабораторные опыты в соответствии с существующими методиками по агрохимическому анализу почв, растений и удобрений;
3.2.2	- проводить оформление интерьеров помещений или их частей;
3.2.3	- применять современные методы выращивания культурных растений.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками комплексного подхода к оценке процессов в почве, растительном организме;
3.3.2	- навыками дизайнерского проектирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. История развития ландшафтного и флористического дизайна
Раздел 2. Основы почвоведения
Раздел 3. Основы ландшафтного проектирования

Раздел 4. Стили интерьера

Раздел 5. Колористические основы флористического и ландшафтного дизайна

Раздел 6. Основы цветочной композиции интерьеров

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

Животный мир Нижегородской области
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 4, 3
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	48	
часов на контроль	8	

Программу составил(и): кандидат биологических наук, зав. кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии путем формирования представлений о многообразии животных на территории Нижегородской области.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить возможность эффективного усвоения знаний о специфике природных условий Нижегородской области и об основных закономерностях распределения животных по типичным местам обитания в зональных и незональных климатических условиях;
1.4	- способствовать формированию знаний о фаунистическом и экологическом разнообразии животного мира Нижегородской области;
1.5	- создать условия для получения знаний об истории формирования фаун лесной и лесостепной зон Нижегородской области, о роли деятельности человека в формировании животного мира Нижегородской области;
1.6	- обеспечить условия для формирования понимания значимости природоохранной деятельности с целью сохранения видового разнообразия животных на территории родного края.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Естественнонаучная картина мира
2.1.2	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.1.3	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Прикладные аспекты эволюционного учения
2.2.2	Производственная (проектная) практика
2.2.3	Производственная (проектная) практика
2.2.4	Производственная практика (педагогическая)
2.2.5	Теория эволюции
2.2.6	Информационные технологии в биологии
2.2.7	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.8	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Практикум по экологическому мониторингу
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- специфику природных условий Нижегородской области;
3.1.2	- основные закономерности распределения животных по типичным местам обитания в зональных и незональных климатических условиях Нижегородской области;
3.1.3	- типичных представителей палеоэндемичных, неоэндемичных видов, видов – реликтов, видов – автохтонов и иммигрантов;
3.1.4	- фаунистическое и экологическое разнообразие животного мира Нижегородской области;
3.1.5	- основные этапы в истории формирования фаун лесной и лесостепной зон Нижегородской области;

3.1.6	- роль деятельности человека в формировании животного мира Нижегородской области.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить таксономический анализ орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области;
3.2.2	- осуществлять ареалогический и географо-генетический анализ орнитоценозов;
3.2.3	- характеризовать биотоп с точки зрения экологических условий существования обитающих здесь видов;
3.2.4	- работать с нормативными документами в области природоохранной деятельности с целью сохранения видового разнообразия животных на территории родного края.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками осуществления таксономического анализа орнитоценозов основных орнитологических территорий Нижегородской области;
3.3.2	- навыками ареалогического и географо-генетического анализа орнитоценозов;
3.3.3	- методами геоботанического описания биотопов с точки зрения экологических условий существования обитающих здесь видов;
3.3.4	- методами определения видовой принадлежности птиц по внешнему облику и по характеру песни;
3.3.5	- способами определения места основных разделов дисциплины в школьном курсе биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и с учетом воспитательных возможностей дисциплины в краеведческом аспекте.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Природные условия Нижегородской области.
Раздел 2. Фауна позвоночных животных Нижегородской области.
Раздел 3. Животный мир зональных и незональных ландшафтов Нижегородской области.
Раздел 4. Редкие и промысловые виды животных Нижегородской области

Основы зоогеографии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 4, 3
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	48	
часов на контроль	8	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, зав. кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию предметных знаний о географическом распределении живых организмов по поверхности Земли и причин его изменения.
1.2	Задачи курса:
1.3	- способствовать формированию у обучающихся понимания теоретических основ биогеографической науки;
1.4	- способствовать основным понятиям, актуальным проблемами биогеографии, её практической значимостью для сохранения биологического разнообразия на Земле;
1.5	- создать условия для развития представления обучающихся о путях и способах распространения живых организмов;
1.6	- смоделировать образовательную среду для формирования у обучающихся представлений о структуре, конфигурации и типизации ареалов животных;
1.7	- продемонстрировать два основных подхода в классификации биоценозов на основе принципа аналогии и гомологии;
1.8	способствовать формированию у обучающихся представлений об основных биофилотических регионах различного ранга (биофилотические царства, области, подобласти и т.д.);
1.9	- способствовать формированию у обучающихся практических навыков структурно-функционального анализа экосистем на примере орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Естественнонаучная картина мира
2.1.2	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.1.3	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Прикладные аспекты эволюционного учения
2.2.2	Производственная (проектная) практика
2.2.3	Производственная (проектная) практика
2.2.4	Производственная практика (педагогическая)
2.2.5	Теория эволюции
2.2.6	Геоинформационные технологии в биологии
2.2.7	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.8	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Практикум по экологическому мониторингу
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	- основные биогеографические понятия: флора, фауна, биофилота, растительность, животный мир, биоценоз, популяция, ареал;
3.1.2	- многообразие экологических факторов, определяющих особенности формирования биоценозов;
3.1.3	- структуру и типологию ареалов наземных живых организмов;
3.1.4	- типичных представителей палеоэндемичных, неоэндемичных видов, видов – реликтов, видов – автохтонов и иммигрантов;
3.1.5	- биофилотические царства, их подразделение на области и подобласти, особенности и основных представителей их флор и фаун;
3.1.6	- основные типы растительности суши Земли;
3.1.7	- актуальные проблемы зоогеографии в области рационализации использования растительных и животных ресурсов планеты.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить таксономический анализ орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области;
3.2.2	- осуществлять ареалогический и географо-генетический анализ орнитоценозов;
3.2.3	- характеризовать биотоп с точки зрения экологических условий существования обитающих здесь видов;
3.2.4	- работать самостоятельно и в команде.
3.3	Владеть:
3.3.1	- осуществления таксономический анализ орнитоценозов основных орнитологических территорий Нижегородской области;
3.3.2	- ареалогического и географо-генетического анализа орнитоценозов;
3.3.3	- геоботанического описания биотопов с точки зрения экологических условий существования обитающих здесь видов;
3.3.4	- определять видовую принадлежность птиц по внешнему облику и по характеру песни.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение. Зоогеография как наука.
Раздел 2. Элементы ареалогии
Раздел 3. Ареалогическая биогеография с элементами экологии.
Раздел 4. Подходы к биогеографическому разделению территории.
Раздел 5. Области зоогеографического распределения.
Раздел 6. Распределение биотопов по климатическим зонам. Биоценология.

Основы паразитологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 4, 3
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	48	
часов на контроль	8	

Программу составил(и): д-р биол.наук, профессор, Дмитриев А.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины: способствовать формированию у обучающихся системы представлений об основных видах животных-паразитов, их морфофизиологическими особенностями, циклами развития и значении в природе и
1.2	Основные задачи:
1.3	- способствовать формированию системы знаний по вопросам общей и частной паразитологии;
1.4	- создать условия для формирования навыков использования основных методов и принципов лабораторной диагностики паразитарных заболеваний человека и животных;
1.5	- формирование знаний, умений и навыков, необходимых для лабораторной диагностики основных паразитарных заболеваний;
1.6	- способствовать формированию представлений о профилактике паразитарных заболеваний человека и животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Зоология беспозвоночных
2.1.2	Зоология позвоночных
2.1.3	Общая экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Внеклассная работа по биологии
2.2.2	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы общей и частной паразитологии;
3.1.2	- основные группы паразитов животных и человека;
3.1.3	- циклы развития животных паразитов;
3.1.4	- диагностику и профилактику паразитарных заболеваний человека и животных.
3.2	Уметь:
3.2.1	-анализировать современную ситуацию по паразитарным заболеваниям человека и животных, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека;
3.2.2	-проводить статистические расчеты оценки численности популяций паразитических животных и оценивать их видовое разнообразие в природных сообществах;
3.2.3	-наблюдать, различать и оценивать состояние объектов животного мира в природе.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками работы с электронными ресурсами;
3.3.2	- навыками создания мультимедийных презентаций и информационных сообщений в рамках общей и частной паразитологии;
3.3.3	- навыками диагностики и профилактики паразитарных заболеваний человека и животных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Общая и частная паразитология

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Биоэтика и биоразнообразие

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 4, 3
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	48	
часов на контроль	8	

Программу составил(и): д.б.н., профессор, Дмитриев А.И.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины «Биоэтика и биоразнообразие» - формирование биоцентрического мировоззрения обучающихся в рамках основных современных этико-философских концепций, затрагивающих место и роль человека в природе, а также формирование нового менталитета этичного отношения к миру живых существ.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- ознакомить обучающихся с основными этапами истории взаимоотношений человека и животных;
1.4	- сформировать понятие биоцентризма;
1.5	- познакомить обучающихся с важнейшими философскими и религиозными взглядами на проблемы биоэтики;
1.6	- познакомить обучающихся с универсальной этикой А. Швейцера;
1.7	- раскрыть особенности формирования биоразнообразия живых организмов в биосфере;
1.8	- раскрыть особенности законодательных актов в рамках биоразнообразия и защите животных;
1.9	- познакомить обучающихся с этическими проблемами на современном этапе и биоразнообразия;
1.10	- выявить пути формирования этичного отношения к животным в школе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.1.2	Основы экологической культуры
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Педагогическая практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия биоэтики и биоразнообразия;
3.1.2	- существование альтернатив по отношению к животноводству и экспериментированию на животных;
3.1.3	- сущность идеи единства человека и животных;
3.1.4	- особенности взаимоотношений с животными важнейших религий мира;
3.1.5	- значимость особо охраняемых природных территорий и их роль в сохранении биоразнообразия;
3.1.6	- проблемы и пути их решения по сохранению биоразнообразия на планете;
3.1.7	- основные принципы этичного воспитания детей;
3.1.8	- основные направления работы обществ и движений в защиту животных;
3.1.9	- законы РФ и зарубежных стран, направленные на защиту животных.
3.2	Уметь:
3.2.1	- доказывать несостоятельность антропоцентризма в современных условиях;
3.2.2	- сравнивать, заложенные в различных религиях мира, подходы в отношении к животным;
3.2.3	- объяснять швейцеровские выражения «благоговение перед жизнью», «универсальная этика» и др.;
3.2.4	- приводить примеры, связанные с понятием прав животных;
3.2.5	- организовывать и проводить научно-исследовательскую работу по изучению биоразнообразия;
3.2.6	- искать пути решения проблем сохранения биоразнообразия в биосфере;
3.2.7	- доказывать на уровне региональных властей необходимость организации ООПТ для сохранения биоразнообразия.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами биолого-философского анализа в рамках этических представлений биоцентризма;
3.3.2	- способами обработки и представления информации по предмету;

3.3.3	- знаниями этических проблем животноводства, охоты, рыболовства.
3.3.4	- организации научных исследований животных и растений на ООПТ;
3.3.5	- организации общественных мероприятий по сохранению биоразнообразия на планете.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. История отношений человека и животных

Раздел 2. Роль ООПТ в сохранении биоразнообразия

Раздел 3. Общественные движения по защите животных и сохранению биоразнообразия

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

Школьный анатомо-физиологический практикум

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физиологии и БЖ человека
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 3
аудиторные занятия	24	
самостоятельная работа	44	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент Агеева Е.Л.
------------------------	----------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: вооружить студентов знаниями современных технологий обучения и методики преподавания анатомии и физиологии человека.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	– осознание непреходящей ценности здоровья индивидуума и общества в целом;
1.4	– приобретение анатомо-физиологических знаний для обеспечения охраны здоровья детей, профилактики заболеваний и привития школьникам культуры здоровья;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Используются знания, полученные при изучении дисциплины "Возрастная анатомия и физиология"
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация внеклассной работы по биологии
2.2.2	Сенсорные системы
2.2.3	Современные средства оценки результатов обучения
2.2.4	Статистическая обработка биологического материала
2.2.5	Методика обучения биологии
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные принципы новых технологий обучения, методы и формы обучения биологии;
3.1.2	- сущность методик исследования различных функций организма человека.
3.2	Уметь:
3.2.1	- выполнять лабораторные и демонстрационные работы и разрабатывать к ним методические рекомендации;
3.2.2	- объяснить наиболее важные методики исследования функций организма использующиеся в школьном практикуме;
3.2.3	- самостоятельно работать с научной и учебной литературой;
3.2.4	- применять научные знания в области анатомии, физиологии и гигиены в учебной и профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования базовых понятий и терминов в области анатомии, физиологии и методики преподавания
3.3.2	- навыками ориентации в профессиональных источниках информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Содержание и тематика раздела «Человек» в школьной программе по биологии
Раздел 2. Школьный практикум по теме «Опорно-двигательный аппарат»
Раздел 3. Школьный практикум по теме «Висцеральные системы» и «Ангиология»
Раздел 4. Школьный практикум по теме «Регуляторные системы»
Раздел 5. Школьный практикум по теме «Сенсорные системы»

Сенсорные системы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физиологии и БЖ человека
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 3
аудиторные занятия	24	
самостоятельная работа	44	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент Неделева А.В.
------------------------	------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у студентов научных представлений о важнейших функциях высших отделов центральной нервной системы человека по обеспечению адекватного поведения организма во внешней среде.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у студентов знания о строении, механизмах и закономерностях деятельности анализаторных систем.
1.4	- обеспечить освоение студентами основных методов экспериментальной работы по изучению функций сенсорных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.1.2	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- механизмы функционирования нервной системы и сенсорных систем;
3.1.2	- работы основоположников отечественных исследований физиологии головного мозга;
3.1.3	- взаимосвязь функций мозга и психической деятельности в организации поведения человека.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать физиологические закономерности деятельности мозга при анализе психических функций, психических процессов, функциональных состояний.
3.3	Владеть:
3.3.1	- понятийно-терминологическим аппаратом в области физиологии сенсорных систем;
3.3.2	- навыками использования физиологических знаний в различных отраслях биологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Особенности строения, функционирования слухового анализатора
Раздел 2. Особенности строения, функционирования вкусового и обонятельного анализатора
Раздел 3. Особенности строения, функционирования и патологии зрительного анализатора

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

Лабораторный практикум по анатомии и физиологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физиологии и БЖ человека
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 3
в том числе:		
аудиторные занятия	24	
самостоятельная работа	44	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к.б.н., доцент Агеева Е.Л.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии путем формирования навыков использования современных технологий обучения и методик преподавания анатомии и физиологии человека.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- создать условия для приобретения анатомо-физиологических знаний для обеспечения охраны здоровья детей, профилактики заболеваний и привития школьникам культуры здоровья;
1.4	- сформировать навыки владения методиками изучения анатомических и физиологических особенностей организма человека;
1.5	- сформировать у обучающихся готовность к освоению особенностей строения и функционирования основных систем органов, физиологических процессов, регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека;
1.6	- сформировать у обучающихся готовность проводить анализ и оценку адаптивных возможностей функциональных систем организма, решать практические задачи в целях сохранения здоровья, высокой работоспособности;
1.7	- обеспечить возможность для эффективного усвоения обучающимися навыков экспериментальной работы с биологическим материалом человека.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Возрастная анатомия и физиология
2.1.2	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные принципы новых технологий обучения, методы и формы обучения биологии;
3.1.2	- сущность методик исследования различных функций организма человека.
3.2	Уметь:
3.2.1	- выполнять лабораторные и демонстрационные работы и разрабатывать к ним методические рекомендации;
3.2.2	- объяснить наиболее важные методики исследования функций организма используемые в школьном практикуме;
3.2.3	- самостоятельно работать с научной и учебной литературой;
3.2.4	- применять научные знания в области анатомии, физиологии и гигиены в учебной и профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования базовых понятий и терминов в области анатомии, физиологии и методики;
3.3.2	- навыками ориентации в профессиональных источниках информации.
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Содержание и тематика раздела «Человек» в школьной программе по биологии	
Раздел 2. Школьный практикум по теме «Опорно-двигательный аппарат»	
Раздел 3. Школьный практикум по теме «Висцеральные системы» и «Ангиология»	
Раздел 4. Школьный практикум по теме «Регуляторные системы»	
Раздел 5. Школьный практикум по теме «Сенсорные системы»	

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

Особенности высшей нервной деятельности
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Физиологии и БЖ человека**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты с оценкой 3
аудиторные занятия	24	
самостоятельная работа	44	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к.б.н., доцент Неделеяева А.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов основных базисных представлений об основах медико-биологического мировоззрения и систематизации полученных знаний по этому направлению, рассмотрение основных физиологических механизмов, лежащих в основе процессов обучения и воспитания детей, ознакомление будущих педагогов с физиологическими особенностями высшей нервной деятельности детей.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию у обучающихся устойчивого понимания логики конструирования предмета и объекта исследования физиологии ВНД;
1.4	- способствовать формированию у обучающихся необходимого уровня нейрофизиологической подготовки для понимания основ нервной деятельности и организации поведения и обучения школьников.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физиология человека и животных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (педагогическая)
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия физиологии ВНД ;
3.1.2	- физиологические механизмы организации психики и поведения;
3.1.3	- физиологические закономерности рефлекторной деятельности;
3.1.4	- основной понятийный аппарат физиологии высшей нервной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять знания о физиологических закономерностях процессов ВНД при оказании помощи в критических
3.2.2	- работать со специальной литературой и Интернет-ресурсами по физиологии высшей нервной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования понятийной терминологии по нейрофизиологии и физиологии высшей нервной
3.3.2	- умениями применять полученные знания в практической деятельности;
3.3.3	- навыками определения типов ВНД, определения работоспособности и внимания;
3.3.4	- на основе знаний по физиологии ВНД владеть навыками оказания помощи в экстремальных ситуациях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Физиологические основы ВНД
Раздел 2. ВНД человека
Раздел 3. Отдельные функциональные состояния человека

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

Биотехнология апикальных меристем
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 4
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	2	

Программу составил(и): д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – сформировать у студентов представление в области современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать представления о морфологических и физиологических процессах роста и развития растительной клетки <i>in vitro</i> и способы их регуляции;
1.4	- сформировать представления об основных методах получения стерильных культур, микроразмножения и культивирования растительного материала на питательных средах;
1.5	- познакомить студентов с оборудованием биотехнологической лаборатории и навыками работы в стерильных условиях;
1.6	- сформировать представления о современных научных разработках в области биотехнологии растений.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Микробиология
2.1.2	Основы генетики и селекции
2.1.3	Физиология растений
2.1.4	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Экологическая биотехнология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- морфологические и физиологические особенности роста и развития растений <i>in vitro</i> ;
3.1.2	- теоретические основы получения стерильных культур на искусственных питательных средах;
3.1.3	- теоретические и практические основы микроразмножения и культивирования растительного материала на питательных средах.
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современных биотехнологии растений;
3.2.2	- использовать современный научный инструментарий для реализации научно-исследовательской деятельности в рамках школьного биологического образования;
3.2.3	- работать в асептических условиях биотехнологической лаборатории в соответствии с нормами санитарии.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования научного инструментария для работы в биотехнологической лаборатории в стерильных условиях;
3.3.2	- навыками использования биологических моделей в искусственных условиях;
3.3.3	- навыками реализации научно-исследовательской деятельности в рамках школьного биологического образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Перспективы развития биотехнологии растений в мире

Раздел 2. Клеточная биотехнология

Раздел 3. Клональное микроразмножение растений

Раздел 4. Культура изолированных клеток и тканей в селекции растений

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

Основы медицинской биотехнологии
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах: контрольная работа 4
в том числе:		
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	2	

Программу составил(и): д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – сформировать у студентов представление о теоретических и практических достижениях в области медицинской биотехнологии.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать представления об основах биотехнологических и биомедицинских производствах, генной инженерии и клеточной биотехнологии;
1.4	- сформировать представления об основных методах клонирования, получения био-логически активных веществ и криосохранении полученных продуцентов;
1.5	- познакомить студентов с оборудованием биотехнологической лаборатории и навы-ками работы в стерильных условиях;
1.6	- сформировать представления о современных научных разработках в области меди-цинской биотехнологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Микробиология
2.1.2	Основы генетики и селекции
2.1.3	Физиология растений
2.1.4	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Экологическая биотехнология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические основы биотехнологических и биомедицинских производствах, генной инженерии и клеточной биотехнологии;
3.1.2	- теоретические основы методов клонирования, получения биологически активных веществ;
3.1.3	- теоретические и практические основы современного способа криосохранения полученных продуцентов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современной медицинской биотехнологии;
3.2.2	- использовать современный научный инструментарий для реализации научно-исследовательской деятельности в рамках школьного биологического образования;
3.2.3	- работать в асептических условиях биотехнологической лабораторииисогласно норм санитарии.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования научного инструментария для работы в медицинской биотехнологической лаборатории в стерильных условиях;
3.3.2	- навыками работы в стерильных условиях;
3.3.3	- навыками реализации научно-исследовательской деятельности в рамках школьного биологического образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Предмет и содержание медицинской биотехнологии. Ис-тория развития	
Раздел 2. Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностиче-ских средств	

Раздел 3. Криосохранение: банк биоматериалов
Раздел 4. Метод клонирования: теоретические основы и перспективы применения
Раздел 5. Биологически активные вещества
Раздел 6. Клеточные биомедицинские технологии

Экологическая биотехнология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 4
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	2	

Программу составил(и):	д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.
------------------------	--------------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – формирование у студентов современных представлений об уровне научных достижений в области биотехнологии и ее роли для решения природоохранных мероприятий.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать представления о стратегии применения безопасных материалов, препаратов для сельского хозяйства, получаемых биотехнологическими способами;
1.4	- сформировать представления об основных методах получения целевых продуктов для различных областей применения;
1.5	- раскрыть потенциал биологических способов для утилизации побочных и тупиковых продуктов техносферы и детоксикации ксенобиотиков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Микробиология
2.1.2	Основы генетики и селекции
2.1.3	Физиология растений
2.1.4	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Экологическая биотехнология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические основы применения безопасных материалов и препаратов для сельского хозяйства, получаемых биотехнологическими способами;
3.1.2	- теоретические основы получения целевых продуктов для различных областей применения;
3.1.3	- теоретические основы биологических способов для утилизации побочных и тупиковых продуктов техносферы и детоксикации ксенобиотиков.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать знания стратегии применения безопасных материалов, сельскохозяйственных препаратов ;
3.2.2	- анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современной экобиотехнологии;
3.2.3	- использовать основы научных знаний для оценки состояния объектов окружающей среды, биоиндикации и мониторинга.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования научного инструментария для наблюдения за объектами окружающей среды;
3.3.2	- навыками получения безопасных препаратов, получаемых биотехнологическими способами;
3.3.3	- навыками реализации биологических способов для утилизации продуктов техносферы и детоксикации ксенобиотиков.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Предмет, задачи экологической биотехнологии
Раздел 2. Биологические методы очистки стоков и утилизации твердых отходов
Раздел 3. Биоремедиация

Раздел 4. Технологическая биоэнергетика
Раздел 5. Биотехнология и экологизация сельскохозяйственных технологий
Раздел 6. Биоиндикация загрязнения водных экосистем

Пищевая биотехнология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 4
аудиторные занятия	34	
самостоятельная работа	2	

Программу составил(и):	д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.
------------------------	--------------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – формирование у студентов современных представлений об уровне научных достижений в области пищевой биотехнологии.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать представления о технологии получения и направлении использования в пищевой промышленности продуктов на основе биомассы микроорганизмов и микробных метаболитов;
1.4	- познакомить с основными биотехнологическими способами получения полезных для человека продуктов и основными биообъектами;
1.5	- сформировать представления о теоретических основах промышленного культивирования микроорганизмов;
1.6	- сформировать представления о методах контроля за качеством продукции.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Микробиология
2.1.2	Основы генетики и селекции
2.1.3	Физиология растений
2.1.4	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Экологическая биотехнология
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические основы технологии получения и направлении использования в пищевой промышленности продуктов на основе биомассы микроорганизмов и микробных метаболитов;
3.1.2	- теоретические основы получения полезных для человека продуктов биотехнологическими способами;
3.1.3	- теоретические основы промышленного культивирования микроорганизмов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать знания теоретических основ промышленного культивирования микроорганизмов ;
3.2.2	- анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современных представлений пищевой биотехнологии;
3.2.3	- использовать знания теоретических основ получения пищевых продуктов на основе биомассы микробных метаболитов.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования научного инструментария для реализации научно-исследовательской деятельности;
3.3.2	- навыками получения продуктов на основе биомассы микроорганизмов и микробных метаболитов;
3.3.3	- навыками основ промышленного культивирования микроорганизмов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Основные понятия пищевой биотехнологии
Раздел 2. Пищевые аспекты биотехнологии
Раздел 3. Безопасность в пищевой биотехнологии

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

ОСНОВЫ ЭТОЛОГИИ

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	129	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, заведующая кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о задачах, направлениях и методологии актуальных исследований в области когнитивных способностей и инстинктивного поведения у отдельных систематических групп животных, находящихся на разных ступенях эволюционного развития.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомить обучающихся с краткой историей развития наук, изучающих поведение и мышление животных;
1.4	- сформировать у обучающихся систему знаний об основных формах индивидуального, общественного и репродуктивного поведения;
1.5	- сформировать у обучающихся представления о генетике поведения, соотношении наследственности и среды, роли индивидуального опыта в формировании специфики поведения особи;
1.6	- способствовать формированию представления об основных эволюционных аспектах поведения животных и его адаптивных функциях;
1.7	- обеспечить условия для приобретения опыта изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биогеография
2.1.2	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.1.3	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.1.4	Физиология человека и животных
2.1.5	Сенсорные системы
2.1.6	Особенности высшей нервной деятельности
2.1.7	Зоология позвоночных
2.1.8	Зоология беспозвоночных
2.1.9	Общая экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Школьный биологический эксперимент
2.2.2	Школьные биологические экскурсии
2.2.3	Технология модульного обучения в биологии
2.2.4	Современные проблемы методики изучения биологии
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Научно-исследовательская работа
2.2.7	Внеклассная работа по биологии
2.2.8	Экспериментальная эволюционная биология
2.2.9	Технология организации научных обществ учащихся
2.2.10	Теория эволюции
2.2.11	Производственная (проектная) практика
2.2.12	Производственная (проектная) практика
2.2.13	Прикладные аспекты эволюционного учения
2.2.14	Антропогенез
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- историю развития этологии и ее месте среди других наук;

3.1.2	- классификацию форм поведения и их особенности;
3.1.3	- роль наследственности, среды и индивидуального опыта в формировании специфики поведенческих реакций;
3.1.4	- методологические основы этологической науки;
3.1.5	- основные научные школы и актуальные направления современных исследований в области этологии и зоопсихологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять различные формы поведения у животных разных систематических групп;
3.2.2	- составлять этограммы по результатам наблюдения за животными;
3.2.3	- использовать свои знания для ориентирования в современном информационном пространстве при осуществлении анализа публикаций и иных материалов в области этологии;
3.2.4	- использовать свои знания в области этологии в деятельности учителя биологии в соответствии с нормативами ФГОС ООО.
3.3	Владеть:
3.3.1	- опытом изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных;
3.3.2	- опытом организации исследования отдельных форм поведения животных в условиях лаборатории или в естественной среде;
3.3.3	- опытом применения своих знаний в области этологии в деятельности учителя биологии в соответствии с нормативами ФГОС ООО.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Раздел 1. История исследований поведения и мышления животных
Раздел 2. Раздел 2. Формы поведения животных
Раздел 3. Раздел 3. Развитие поведения в онтогенезе
Раздел 4. Раздел 4. Эволюция поведения

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

Экспериментальная эволюционная биология

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	129	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): кандидат биологических наук, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о задачах, направлениях и методологии актуальных исследований в области эволюции поведения и когнитивных процессов у отдельных систематических групп животных.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомиться с краткой историей развития наук, изучающих поведение и мышление животных в эволюционном аспекте;
1.4	- сформировать у обучающихся систему знаний и представлений об основных эволюционных аспектах поведения животных и его адаптивных функциях;
1.5	- сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний в области экспериментальных исследований эволюции поведения животных;
1.6	- обеспечить условия для приобретения опыта изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп в эволюционном аспекте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Естественнонаучная картина мира
2.1.2	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.1.3	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Прикладные аспекты эволюционного учения
2.2.2	Производственная (проектная) практика
2.2.3	Производственная (проектная) практика
2.2.4	Производственная практика (педагогическая)
2.2.5	Теория эволюции
2.2.6	Информационные технологии в биологии
2.2.7	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.8	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Практикум по экологическому мониторингу
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- краткую историю развития наук, изучающих поведение и мышление животных в эволюционном аспекте;
3.1.2	- основные эволюционные аспекты поведения животных и его адаптивные функции;
3.1.3	- экспериментальные исследования эволюции поведения животных;
3.1.4	- основные понятия экспериментальной эволюционной биологии, ее разделы, актуальные проблемы и место в структуре школьного курса "Биология" в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.
3.2	Уметь:

3.2.1	- планировать и осуществлять изучение особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп;
3.2.2	- использовать систему знаний в области экспериментальной эволюционной биологии для поиска естественнонаучной информации в современном информационном пространстве;
3.2.3	- использовать свои знания в области современной экспериментальной эволюционной биологии для составления образовательных программ по школьному учебному предмету "Биология" в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками по изучению особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп в эволюционном аспекте.
3.3.2	- навыками определения места основных разделов экспериментальной эволюционной биологии в школьном курсе биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Экспериментальная эволюционная биология и ее роль в изучении эволюции поведения

Раздел 2. Роль этологических факторов в видообразовании

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

Прикладные аспекты эволюционного учения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	129	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): кандидат биологических наук, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о задачах, направлениях и методологии актуальных исследований в области эволюции поведения и когнитивных процессов у отдельных систематических групп животных.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомиться с краткой историей развития наук, изучающих поведение и мышление животных в эволюционном аспекте;
1.4	- сформировать у обучающихся систему знаний и представлений об основных эволюционных аспектах поведения животных и его адаптивных функциях;
1.5	- сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний в области экспериментальных исследований эволюции поведения животных;
1.6	- обеспечить условия для приобретения опыта изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп в эволюционном аспекте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Естественнонаучная картина мира
2.1.2	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии позвоночных
2.1.3	Учебная (научно-исследовательская) практика по зоологии беспозвоночных
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Зоология беспозвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Прикладные аспекты эволюционного учения
2.2.2	Производственная (проектная) практика
2.2.3	Производственная (проектная) практика
2.2.4	Производственная практика (педагогическая)
2.2.5	Теория эволюции
2.2.6	Геоинформационные технологии в биологии
2.2.7	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.8	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.9	Научно-исследовательская работа
2.2.10	Практикум по экологическому мониторингу
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- краткую историю развития наук, изучающих поведение и мышление животных в эволюционном аспекте;
3.1.2	- основные эволюционные аспекты поведения животных и его адаптивные функции;
3.1.3	- экспериментальные исследования эволюции поведения животных;
3.1.4	- основные понятия прикладной эволюционной биологии, ее разделы, актуальные проблемы и место в структуре школьного курса "Биология" в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.
3.2	Уметь:

3.2.1	- планировать и осуществлять изучение особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп;
3.2.2	- использовать систему знаний в области прикладной эволюционной биологии для поиска естественнонаучной информации в современном информационном пространстве;
3.2.3	- использовать свои знания в области современной прикладной эволюционной биологии для составления образовательных программ по школьному учебному предмету "Биология" в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками по изучению особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп в эволюционном аспекте.
3.3.2	- навыками определения места основных разделов прикладной эволюционной биологии в школьном курсе биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Прикладные аспекты эволюционного учения в этологии

Раздел 2. Методология изучения этологических факторов и их роль в видообразовании

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

Эволюция человека

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	129	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, заведующий кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний об особенностях, направлениях, причинах и основных факторах эволюции человека.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомить обучающихся с краткой историей развития учения об эволюции человека;
1.4	- сформировать у обучающихся систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека;
1.5	- сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях трудовой деятельности человека на разных этапах антропогенеза, способах изготовления орудий труда в разных культурах;
1.6	- обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида <i>Homo sapiens</i> .

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физиология человека и животных
2.1.2	Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека
2.1.3	Возрастная психология
2.1.4	Теория эволюции
2.1.5	Гистология с основами эмбриологии
2.1.6	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии
2.2.2	Методика обучения биологии
2.2.3	Педагогическая практика
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Социальное проектирование в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- особенности и основные этапы антропогенеза;
3.1.2	- наиболее используемые классификации конституций человека;
3.1.3	- подходы к выделению человеческих рас;
3.1.4	- основные признаки, используемые в расоведении и конституциологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- характеризовать основные типы мужских и женских конституций;
3.2.2	- объяснить специфику эволюции человека;
3.2.3	- определять индекс массы тела (ИМТ) и росто-весовой показатель Брока-Бругша;
3.2.4	- описать человека по основным признакам, используемым в расоведении: цвету кожи, глаз, форме и цвету волос, по мягким частям лица.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками лабораторных исследований изучаемых морфологических признаков человека.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Человек как элемент биосферы

Раздел 2. Антропогенез

Раздел 3. Генетика человека, популяционная генетика

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Антропология» является создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о закономерностях изучения человека в системе органического мира.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- изучение особенностей и основных этапов эволюции человека;
1.4	- изучение специфики адаптивных типов человека;
1.5	- знакомство с основами конституциологии;
1.6	- знакомство с основами расоведения;
1.7	- выработка умений проведения некоторых антропометрических исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физиология человека и животных
2.1.2	Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека
2.1.3	Возрастная психология
2.1.4	Теория эволюции
2.1.5	Гистология с основами эмбриологии
2.1.6	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии
2.2.2	Методика обучения биологии
2.2.3	Педагогическая практика
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Социальное проектирование в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- особенности и основные этапы антропогенеза;
3.1.2	- наиболее используемые классификации конституций человека;
3.1.3	- подходы к выделению человеческих рас;
3.1.4	- основные признаки, используемые в расоведении и конституциологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- характеризовать основные типы мужских и женских конституций;
3.2.2	- объяснить специфику эволюции человека;
3.2.3	- определять индекс массы тела (ИМТ) и росто-весовой показатель Брока-Бругша;
3.2.4	- описать человека по основным признакам, используемым в расоведении: цвету кожи, глаз, форме и цвету волос, по мягким частям лица.
3.3	Владеть:
3.3.1	- лабораторных исследований изучаемых морфологических признаков человека.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Человек как элемент биосферы
Раздел 2. Антропогенез
Раздел 3. Основы конституциологии. Конституции человека

Раздел 4. Экология человека
Раздел 5. Этническая антропология
Раздел 6. Генетика человека, популяционная генетика

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Антропогенез

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	26	
самостоятельная работа	73	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, заведующий кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний об особенностях, направлениях, причинах и основных факторах эволюции человека.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомить обучающихся с краткой историей развития учения об эволюции человека;
1.4	- сформировать у обучающихся систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека;
1.5	- сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях трудовой деятельности человека на разных этапах антропогенеза, способах изготовления орудий труда в разных культурах;
1.6	- обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида Homo sapiens.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физиология человека и животных
2.1.2	Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека
2.1.3	Возрастная психология
2.1.4	Теория эволюции
2.1.5	Гистология с основами эмбриологии
2.1.6	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии
2.2.2	Методика обучения биологии
2.2.3	Педагогическая практика
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Социальное проектирование в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- особенности и основные этапы антропогенеза;
3.1.2	- наиболее используемые классификации конституций человека;
3.1.3	- подходы к выделению человеческих рас;
3.1.4	- основные признаки, используемые в расоведении и конституциологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- характеризовать основные типы мужских и женских конституций;
3.2.2	- объяснить специфику эволюции человека;
3.2.3	- определять индекс массы тела (ИМТ) и росто-весовой показатель Брока-Бругша;
3.2.4	- описать человека по основным признакам, используемым в расоведении: цвету кожи, глаз, форме и цвету волос, по мягким частям лица.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками лабораторных исследований изучаемых морфологических признаков человека.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Человек как элемент биосферы	
Раздел 2. Антропогенез	
Раздел 3. Генетика человека, популяционная генетика	

Основы конституциологии человека

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	26	
самостоятельная работа	73	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, заведующий кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о современных представлениях в области современной конституциологии: основных типах конституций человека и экологических типах <i>Homosapiens</i> .
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у обучающихся представления о краткой истории становления антропология как науки, ее
1.4	- сформировать у обучающихся систему знаний об основных подходах к классификации типов конституций человека;
1.5	- сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях морфологии человека, его адаптивных типах;
1.6	- обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных морфологических признаков человека, характеризующих принадлежность индивида к определенному типу конституции.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физиология человека и животных
2.1.2	Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека
2.1.3	Возрастная психология
2.1.4	Теория эволюции
2.1.5	Гистология с основами эмбриологии
2.1.6	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии
2.2.2	Методика обучения биологии
2.2.3	Педагогическая практика
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Социальное проектирование в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы антропологии: задачи, разделы, историю становления;
3.1.2	- наиболее используемые классификации конституций человека;
3.1.3	- основные признаки, используемые в конституциологии;
3.1.4	- основы генетики человека.
3.2	Уметь:
3.2.1	- характеризовать основные типы мужских и женских конституций;
3.2.2	- определять индекс массы тела (ИМТ) и росто-весовой показатель Брока-Бругша;
3.2.3	- определять характер наследования морфологических признаков у человека.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыки лабораторных исследований изучаемых морфологических признаков человека.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Человек как элемент биосферы

Раздел 2. Основы конституциологии. Конституции человека

Раздел 3. Экологические адаптивные типы современного человека

Раздел 4. Генетика человека, популяционная генетика

Основы расоведения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	26	
самостоятельная работа	73	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	кандидат биологических наук, заведующий кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования, Давыдова Ю.Ю.
------------------------	---

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Основы расоведения» является общее знакомство с основными положениями и разделами антропологии.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- изучение особенностей и основных этапов эволюции человека;
1.4	- изучение специфики адаптивных типов человека;
1.5	- знакомство с основами расоведения;
1.6	- выработка умений проведения некоторых антропометрических исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физиология человека и животных
2.1.2	Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека
2.1.3	Возрастная психология
2.1.4	Теория эволюции
2.1.5	Гистология с основами эмбриологии
2.1.6	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии
2.2.2	Методика обучения биологии
2.2.3	Педагогическая практика
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Социальное проектирование в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- особенности и основные этапы антропогенеза;
3.1.2	- подходы к выделению человеческих рас;
3.1.3	- основные признаки, используемые в расоведении.
3.2	Уметь:
3.2.1	- объяснить специфику эволюции человека;
3.2.2	- описать человека по основным признакам, используемым в расоведении: цвету кожи, глаз, форме и цвету волос, по мягким частям лица.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками лабораторных исследований изучаемых морфологических расовых признаков человека.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Человек как элемент биосферы	
Раздел 2. Антропогенез	
Раздел 3. Экология человека	
Раздел 4. Этническая антропология	
Раздел 5. Генетика человека, популяционная генетика	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Практикум по экологическому мониторингу
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологического образования и рационального природопользования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	71	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): к.б.н., доцент, Козлов Андрей Владимирович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - формирование профессионально-экологических компетенций студентов в области экологического мониторинга.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- освоение системы научно-теоретических, нормативно-правовых и прикладных знаний в области экологического мониторинга;
1.4	- формирование умений организовывать мониторинг в заданном районе, правильно определять источники загрязнений и физических воздействий в нем;
1.5	- формирование навыков разработки рекомендаций по уменьшению негативных последствий загрязнений и физических воздействий в изучаемом районе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.1.2	Школьный биологический эксперимент
2.1.3	Школьные биологические экскурсии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные нормативные документы, определяющие проведение мониторинга и использование его результатов;
3.1.2	- информацию о состоянии окружающей среды, полученную при проведении мониторинга, прежде всего относящуюся к РФ;
3.1.3	- основные принципы организации и проведения мониторинга различных уровней (от глобального до локального);
3.1.4	- общие законы переноса загрязняющих веществ в различные средах и уметь использовать их при организации мониторинга;
3.1.5	- системы ведомственных мониторингов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить поиск научной литературы по заданной теме, осуществлять отбор информации по теме в различных источниках;
3.2.2	- давать рекомендации по охране окружающей среды и рациональному природопользованию на основе анализа результатов мониторинга;
3.2.3	- проводить расчеты распространения загрязняющих веществ в окружающей среде;
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб;
3.3.2	- основными методами индикации и анализа загрязняющих веществ;
3.3.3	- измерительно-аналитическими приборами;
3.3.4	- давать оценки состояния природной среды.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Виды мониторинга и пути его реализации

Раздел 2. Глобальный экологический мониторинг
Раздел 3. Национальный, региональный и локальный экологический мониторинг
Раздел 4. Мониторинг природных сред
Раздел 5. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС)

Практикум по экологической токсикологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экологического образования и рационального природопользования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	71	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Трушкова М.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель: формирование у студентов представления о закономерностях влияния ксенобиотиков на биологические системы надорганизменных уровней организации
1.2	Задачи:
1.3	Изучение влияния токсикантов на живые объекты различных уровней организации.
1.4	Изучение основных понятий, принципов и методов химико-аналитического анализа экотоксикантов в окружающей среде.
1.5	Изучение основных методов биологического тестирования.
1.6	Рассмотрение основ санитарно-гигиенического и экологического нормирования содержания экотоксикантов в различных средах.
1.7	Приобретение навыков планирования, проведения и обработки данных токсикологических исследований.
1.8	Знакомство с основными классами токсических веществ и их источниками

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.1.2	Биологическая химия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные группы токсикантов с разделением приоритетных и особо опасных токсикантов, основные источники поступления токсикантов, наиболее доступные методы биотестирования, пути миграции и превращения токсикантов в окружающей среде, механизмы биотрансформации и обезвреживания ксенобиотиков, основные гигиенические нормативы, принятые в нашей стране и за рубежом
3.2	Уметь:
3.2.1	объяснять взаимодействия экотоксикантов с факторами живой и неживой природы, объяснять опасность отдаленных последствий действия ксенобиотиков, объяснять механизмы устойчивости экосистем и популяций к токсическим нагрузкам
3.3	Владеть:
3.3.1	методикой пробоотбора и пробоподготовки, проведения биотестирования, расчета основных токсикометрических показателей на основе данных токсикологического эксперимента

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Раздел 1. Основы токсикометрии
Раздел 2. Поступление токсических веществ в организм и их последующее взаимодействие
Раздел 3. Токсикологическое нормирование

Практикум по урбоэкологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экологического образования и рационального природопользования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	71	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): к.п.н., доцент, Кротова Е.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины являются формирование профессионально-экологических компетенций студентов в сфере учебного предмета «Практикум по урбоэкологии».
1.2	Задачи:
1.3	Освоение системы междисциплинарных урбоэкологических знаний теоретико-методологического и эмпирического характера, а также способов деятельности по анализу, систематизации, оценке прогнозу экологической ситуации на урбанизированных территориях, выработка рекомендаций по оптимизации качества городской среды.
1.4	Изучение нормативно-правового обеспечения соблюдения экологических требований в градостроительстве, понимание растущей значимости принципов государственного управления охраной окружающей среды.
1.5	Формирование позитивного отношения к городу как современной ведущей форме расселения населения; осознание необходимости реальной возможности оптимизации городской среды посредством реализации комплекса мер правового, экономического, технологического, инженерно-планировочного, воспитательного характера.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
2.1.2	Основы экологической культуры
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Социальное проектирование в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- научно-теоретические основы урбоэкологии;
3.1.2	- возможные пути реализации идеи экополиса.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать методы урбоэкологических исследований;
3.2.2	- выполнять расчетные действия оценочного характера;
3.2.3	- проводить самостоятельную аналитическую работу с картографическими, литературными источниками, статистической информацией.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками урбоэкологических исследований;
3.3.2	- основными принципами оценки и прогноза антропогенного воздействия в городской среде.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Городская среда – среда жизни человека
Раздел 2. Факторы формирования городской среды
Раздел 3. Экологические проблемы городов
Раздел 4. Исторические типы городов

Практикум по биоиндикации

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	71	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): д-р биол.наук., профессор, Дмитриев Александр Иванович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Практикум по биоиндикация» является формирование условия для развития навыков использования методов оценки состояния окружающей среды с помощью биоиндикаторов.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию навыков организации и проведения экологического мониторинга окружающей среды (почва, наземно-воздушная и водная среды);
1.4	- способствовать формированию представлений о различных уровнях биоиндикации;
1.5	- сформировать представления об основных морфологических и биохимических характеристиках биоиндикаторов (растения и животные), используемых для оценки качества окружающей среды;
1.6	- способствовать формированию навыков биоиндикации наземных, почвенных и водных экосистем;
1.7	- сформировать представления о статистических методах обработки материала на основе биоиндикаторов для выявления количественных показателей оценки окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.1.2	Зоология беспозвоночных
2.1.3	Зоология позвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- общую схему проведения экологического мониторинга;
3.1.2	- антропогенные и естественные стрессоры;
3.1.3	- основные виды растений и животных, используемые в качестве биоиндикаторов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять действие некоторых стрессоров по характеру биоиндикатора;
3.2.2	- объяснять взаимосвязь организмов с окружающей средой,
3.2.3	- обосновывать необходимость проведения мероприятий по охране окружающей среды
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками фитоиндикации;
3.3.2	- навыками зооиндикации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Экологический мониторинг и биоиндикация	
Раздел 2. Биоиндикация наземных экосистем	
Раздел 3. Биоиндикация почвенных систем	
Раздел 4. Биоиндикация водных систем	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Внеклассная работа по биологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 5
аудиторные занятия	38	
самостоятельная работа	30	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к. биол. н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины является обеспечение условий для формирования у бакалавров знаний и опыта проектной деятельности в области внеклассной работы по биологии.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать знания об основных формах, методах и методических приёмах организации и проведения внеклассной работы по биологии в школе;
1.4	- сформировать необходимый уровень предметной подготовки для понимания современных подходов к организации внеклассной работы по биологии;
1.5	- сформировать практические навыки самостоятельной работы по организации и планированию системы мероприятий внеклассной работы по биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.1.2	Педагогика
2.1.3	Психология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Школьные биологические экскурсии
2.2.2	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
ПК-3: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
ПК-9: способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- возрастные особенности учащихся;
3.1.2	- теории развития способностей, одаренности, интеллекта, креативности;
3.1.3	- основные типы тестов и анкет, применяемых в профессиональной педагогической деятельности;
3.1.4	- потребностно-мотивационную сферу личности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- организовать урочную, факультативную и внеклассную работу с интересующимися предметом учащимися;
3.2.2	- применять знания и умения, полученные в ходе изучения разных дисциплин, на практике;
3.3	Владеть:
3.3.1	- методикой биологии;
3.3.2	- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Внеклассная работа по биологии в современной школе
Раздел 2. Виды и формы организации внеклассной работы по биологии в школе
Раздел 3. Повышение мотивации обучающихся к изучению биологии
Раздел 4. Анкетирование и тестирование. Их использование для диагностики внеклассной работы
Раздел 5. Организация работы в рамках НОУ
Раздел 6. Контроль и оценка результатов работы учащихся
Раздел 7. Апробация интегративного факультативного курса «Исследовательская работа по биологии».

Школьный биологический эксперимент

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 5
аудиторные занятия	38	
самостоятельная работа	30	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к. биол. н., доцент Трушкова М.А.
------------------------	-----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины является формирование у студентов понятий и представлений в области проектирования, организации и руководства экспериментальными работами учащихся.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	– ознакомление студентов с историей и практикой развития проектной и исследовательской деятельности
1.4	– формирование у студентов представлений о технологии исследовательской деятельности и способах ее реализации в образовательных учреждениях;
1.5	– формирование практических навыков разработки образовательных программ (основных, дополнительных), основанных на исследовательской деятельности учащихся, их методического и дидактического обеспечения,
1.6	– формирование практических навыков реализации исследовательской деятельности учащихся через различные формы организации образовательного процесса, образовательных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.2	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
ПК-3: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
ПК-9: способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– историю развития проектных и исследовательских методов в отечественном и зарубежном образовании; главные современные концепции проектного и исследовательского обучения;
3.1.2	– основные методологические особенности учебного исследования, его отличия от научно-исследовательской, учебной деятельности, проектирования, реферирования и т. д.;
3.1.3	– о существующих в России и в мире исследовательских конференциях и конкурсах, применяемых на них критериальных системах оценки исследовательских работ учащихся, методике подготовки учащихся к участию в конференциях разной направленности;
3.1.4	– основные сведения по существующей нормативной базе исследовательской деятельности в образовательной системе.
3.2	Уметь:
3.2.1	– разрабатывать образовательные программы (дополнительных, профильных, элективных курсов) с использованием элементов исследовательской деятельности в области биологии;
3.2.2	– организовать различные формы образовательной деятельности и образовательных проектов с использованием исследовательских методик (экскурсии, экспедиции, конференции и др.) в образовательных учреждениях.
3.3	Владеть:
3.3.1	– методами работы с информационными ресурсами, поддерживающими исследовательскую деятельность учащихся (включая литературные источники, интернет-ресурсы и др).
3.3.2	– основными принципами экспертизы исследовательской деятельности – на уровнях ученических исследовательских работ; организации исследовательского процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. История и современные представления об исследовательской деятельности учащихся
Раздел 2. Организация исследовательской деятельности учащихся по биологии

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

Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 5
аудиторные занятия	38	
самостоятельная работа	30	
часов на контроль	4	

Программу составил(и): к. биол. н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины – познакомить студентов с современными способами педагогической диагностики, методологическими и теоретическими основами тестового контроля.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- раскрыть значимость педагогической оценки как элемента управления качеством образования и ее влияния на развитие обучающихся;
1.4	- систематизировать знания о традиционных и современных средствах оценивания результатов обучения;
1.5	- познакомить с основными подходами практической реализации оценочной деятельности учителя;
1.6	- определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Социальное проектирование в биологическом образовании
2.2.2	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
ПК-3: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
ПК-9: способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений;
3.1.2	- особенности тестовых технологий, виды и типы тестов, формы предтестовых заданий;
3.1.3	- нормативные документы, регламентирующие проведение ЕГЭ и ОГЭ, структуру и содержание контрольно-измерительных материалов для различных испытаний;
3.1.4	- процедуру проведения тестирования;
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать на практике средства оценивания результатов обучения;
3.2.2	- проводить тестирование и анализировать полученные данные.
3.3	Владеть:
3.3.1	- опытом деятельности разработки занятий по подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по предмету;
3.3.2	- навыками работы с компьютерными пакетами программ по обработке результатов тестирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Проверка и оценка знаний как педагогическая проблема.
Раздел 2. Педагогическая диагностика в рамках ФГОС
Раздел 3. Виды и способы традиционного устного опроса.
Раздел 4. Педагогический тест в деятельности учителя
Раздел 5. Рейтинг-контроль как средство активизации познавательной деятельности учащихся.
Раздел 6. Технология учебного портфолио как средство оценивания учебных достижений по биологии.
Раздел 7. Мультимедийные средства оценки и самооценки учебных достижений.
Раздел 8. Контроль знаний по курсу

Школьные биологические экскурсии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 5
аудиторные занятия	38	
самостоятельная работа	30	
часов на контроль	4	

Программу составил(и):	к. биол. н., доцент Трушкова М.А.
------------------------	-----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоение дисциплины - расширить и углубить теоретические знания в области организации экскурсий на практике.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- расширить и углубить теоретические знания по ботанике, зоологии;
1.4	- способствовать формированию умения объяснять выявленные факты в природе с позиций экологии;
1.5	- сформировать у студентов навыки самостоятельного изучения растений и животных в естественных условиях;
1.6	- способствовать формированию понимания значения биологических экскурсий в профессиональной деятельности учителя биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Социальное проектирование в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	
ПК-3: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	
ПК-9: способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы экологии животных и растений;
3.1.2	- особенности организации биологических экскурсий;
3.1.3	- современные технологии проведения биологических экскурсий.
3.2	Уметь:
3.2.1	- организовывать биологические экскурсии в биологических музеях и в естественных условиях;
3.2.2	-проводить статистические расчеты численности популяций и оценивать видовое богатство природных сообществ;
3.2.3	-наблюдать и различать объекты животного мира в природе.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками самостоятельного выполнения работы по организации экскурсий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Организация биологических экскурсий. Подготовительный этап
Раздел 2. Школьные биологические экскурсии на тему "Основные среды жизни"
Раздел 3. Школьные биологические экскурсии на тему "Экологические популяции"

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

Социальное проектирование в биологическом образовании

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	44	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Трушкова М.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Основной целью дисциплины «Социальное проектирование в биологическом образовании» является получение обучающимися знаний, умений и навыков разработки социальных проектов и программ на основе прогнозирования и моделирования процессов в области биологического образования.
1.2	Задачи:
1.3	- сформировать у обучающихся представление о сущности социального прогнозирования, проектирования и моделирования, их связи с другими понятиями, отражающими будущее, а также о связи со смысложизненными понятиями;
1.4	- сформировать представление о методах, технологиях, видах и функциях прогнозирования, моделирования и проектирования при разработке проектов;
1.5	- сформировать представления о реализации (внедрении) проектов, об условиях достижения результатов и причинах неудач;
1.6	- развить профессионально значимые качества: целостность мышления, аналитичность, креативность, социальная активность, организованность, ответственность.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Социальная психология
2.1.2	Психология
2.1.3	Педагогика
2.1.4	Информационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Внеклассная работа по биологии
2.2.2	Биологическое моделирование
2.2.3	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.4	Основы биологических исследований в школе
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личные различия	
ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- объект, предмет социального прогнозирования, его виды;
3.1.2	- функции и принципы прогнозирования при разработке социального проекта;
3.1.3	- технологические этапы и методы прогнозирования при разработке социального проекта;
3.1.4	- сущность и технологии социального проектирования методами проведения прогнозно-экспертной и мониторинговой работы с целью повышения эффективности социальной деятельности;
3.1.5	- особенности и типологии социальных проблем как объекте прогнозирования и проектирования;
3.1.6	- информационное обеспечение социального проектирования в биологическом образовании;
3.1.7	- технологические проблемы моделирования при реализации социального проектирования.
3.2	Уметь:
3.2.1	- организовать социально-педагогический проект различного вида и типа;
3.2.2	- реализовать технологический алгоритм создания социально-педагогического проекта по биологии;
3.2.3	- рационально выбирать оптимальную форму социально-педагогического проекта по биологии;
3.2.4	- обеспечивать безопасность и эффективность социально-педагогического проекта.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами организации совместной деятельности с обучающимися для освоения образовательных и развивающих программ;

3.3.2	- навыками использования современных общепедагогических технологий в образовательном процессе при организации социального проектирования.
-------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Теоретико-методологические основы социального проектирования

Раздел 2. Технологии разработки социального проекта

Раздел 3. Управление социальными проектами

Раздел 4. Реализация социального проекта

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

Инновационные формы работы в биологическом образовании

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	44	

Программу составил(и):	к. биол. н., доцент Трушкова М.А.
------------------------	-----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Инновационные формы работы в биологическом образовании» создание условий для эффективного формирования и развития компетенций будущего специалиста в области школьного биологического образования при использовании современных педагогических технологий.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать актуализации знаний обучающихся по методикам обучения биологии;
1.4	- способствовать закреплению знаний, умений, навыков, полученные при изучении биологических дисциплин;
1.5	- сформировать у обучающихся систему знаний о современных средствах оценивания результатов обучения естественным наукам;
1.6	- способствовать закреплению представления о методологии и методах организации научного исследования в биологическом образовании;
1.7	- дать возможность обучающимся продемонстрировать знание современных педагогических технологий, необходимых для эффективной работы учителя биологии;
1.8	- обеспечить развитие коммуникативных навыков и умений находить контакт со всеми участниками образовательного процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- историю развития проектных и исследовательских методов в отечественном и зарубежном образовании; главные современные концепции инновационного биологического образования
3.1.2	- основные методологические особенности учебного исследования, его отличия от научно-исследовательской, учебной деятельности, проектирования, реферирования и т. д., сетевое взаимодействие в организации НИД школьников;
3.1.3	- о существующих в России и в мире исследовательских конференциях и конкурсах, применяемых на них критериальных системах оценки исследовательских работ учащихся, методике подготовки учащихся к участию в конференциях разной направленности;
3.1.4	- основные сведения по существующей нормативной базе в образовательной системе.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать образовательные программы (дополнительных, профильных, элективных курсов) с использованием элементов исследовательской деятельности в области биологии;
3.2.2	- организовать различные формы образовательной деятельности и образовательных проектов с использованием исследовательских методик (экскурсии, экспедиции, конференции и др.) в образовательных учреждениях;
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами работы с информационными ресурсами, поддерживающими исследовательскую деятельность учащихся (включая литературные источники, интернет-ресурсы и др.);
3.3.2	- основными принципами экспертизы исследовательской деятельности – на уровнях ученических исследовательских работ; организации исследовательского процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. История и современные представления об исследовательской и проектной деятельности учащихся	
Раздел 2. Организация исследовательской деятельности учащихся по биологии	

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

Организация методического консультирования учащихся

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	44	

Программу составил(и):	к. биол. н., доцент Трушкова М.А.
------------------------	-----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Организация методического консультирования учащихся» являются обеспечение условий для формирования методической культуры педагога-профессионала, а также мотивация самосовершенствования, как компонентов, необходимых для подготовки учителя биологии средней школы.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- создать условия для развития компетенций обучающихся в области совершенствования образовательного процесса по биологии средней школы;
1.4	- способствовать формированию навыков модернизации биологического образования на современном этапе развития в России и за рубежом;
1.5	- способствовать формированию представлений об особенностях информационно-предметной среды (средств обучения и материальной базы), в которой протекает учебно-воспитательный процесс по биологии;
1.6	- способствовать развитию представлений о традиционных и инновационных подходах, педагогических технологиях в обучении биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные формы организации познавательной деятельности учащихся при обучении биологии;
3.1.2	- разнообразие и специфику форм организации учебно-воспитательного процесса по предмету: урок, экскурсия, внеурочная и внеклассная работа;
3.1.3	- многообразии средств обучения, специфику применения наглядности на уроке;
3.1.4	- инновационные подходы к школьному биологическому образованию;
3.1.5	- материальное оснащение учебно-воспитательного процесса по биологии, особенности УМК;
3.1.6	- состав и разнообразие методов и приемов обучения биологии, формы активизации познавательной деятельности учащихся, средства формирования интереса у школьников;
3.1.7	- правила организации уголка живой природы в кабинете биологии из числа растений и животных, правила ухода за ними.
3.2	Уметь:
3.2.1	- подобрать методы и средства обучения в соответствии с задачами и типом урока;
3.2.2	- организовать внеклассную работу по предмету в различных формах;
3.2.3	- организовать биологическую экскурсию, исследовательскую работу школьников;
3.2.4	- организовать педагогическое наблюдение, анализ и самоанализ урока биологии, материальной базы обучения в период педагогических практик.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками изготовления наглядных средств обучения;
3.3.2	- навыками организации и проведения разных видов уроков по биологии;
3.3.3	- навыками организации проведения лабораторных работ по школьному курсу биологии;
3.3.4	- навыками организации и проведения тематических экскурсий в рамках программы школьного курса биологии;
3.3.5	- навыками организации комплексной работы со средствами обучения биологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
--

Раздел 1. Организация методического консультирования в биологическом образовании
Раздел 2. Общие вопросы методики обучения биологии
Раздел 3. Современные педагогические технологии в школьном биологическом образовании

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

Современные проблемы методики изучения биологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	44	

Программу составил(и):	к. биол. н., доцент Трушкова М.А.
------------------------	-----------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Современные проблемы методики изучения биологии» являются обеспечение условий для формирования методической культуры педагога-профессионала, а также мотивация самосовершенствования, как компонентов, необходимых для подготовки учителя биологии средней школы.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- развитие компетенций студентов в области совершенствования образовательного процесса по биологии средней школы;
1.4	- участие в решении проблем модернизации биологического образования на современном этапе развития в России и за рубежом;
1.5	- изучение особенностей информационно-предметной среды, в которой протекает учебно-воспитательный процесс по биологии;
1.6	- развитие представлений об инновационных подходах, педагогических технологиях в обучении биологии;
1.7	- развитие компетенций, необходимых успешной профессиональной деятельности.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	
ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
ПК-4: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	- основные формы организации познавательной деятельности учащихся при обучении биологии в современных педагогических условиях;
3.1.2	- разнообразие и специфику современных форм организации учебно-воспитательного процесса по предмету: многообразие средств обучения, специфику применения наглядности на уроке;
3.1.3	- инновационные подходы к школьному биологическому образованию;
3.1.4	- материальное оснащение учебно-воспитательного процесса по биологии, особенности УМК;
3.1.5	- состав и разнообразие методов и приемов обучения биологии, формы активизации познавательной деятельности учащихся, средства формирования интереса у школьников.
3.2	Уметь:
3.2.1	- подобрать методы и средства обучения в соответствии с задачами и типом современного урока;
3.2.2	- организовать внеклассную работу по предмету в различных формах в рамках ФГОС;
3.2.3	- организовать биологическую экскурсию, исследовательскую работу школьников;
3.2.4	- написать реферат, курсовой проект, выпускную квалификационную работу по актуальным проблемам методики обучения биологии;
3.2.5	- организовать педагогическое наблюдение, анализ и самоанализ урока биологии, материальной базы обучения в период педагогических практик.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками изготовления наглядных средств обучения;
3.3.2	- навыками организации и проведения разных видов уроков по биологии;
3.3.3	- навыками организации проведения лабораторных работ по школьному курсу биологии;
3.3.4	- навыками организации и проведения тематических экскурсий в рамках программы школьного курса биологии;
3.3.5	- навыками организации комплексной работы со средствами обучения биологии.
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Современные проблемы методики обучения биологии	
Раздел 2. Общие вопросы методики обучения биологии в современной школе	
Раздел 3. Современные педагогические технологии в школьном биологическом образовании	

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

Методы полевых зоологических исследований

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	44	контрольная работа 4
самостоятельная работа	127	
часов на контроль	9	

Программу составил(и): доктор биологических наук, профессор, Дмитриев Александр Иванович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Методы полевых зоологических исследований» является создание условий для формирования у обучающихся навыков научно-исследовательской деятельности по зоологии в природных условиях.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у обучающихся навыки наиболее доступных в условиях школы биологических исследований объектов животного мира;
1.4	- смоделировать среду для формирования теоретической базы полевой зоологической работы;
1.5	- сформировать у обучающихся навыки планирования и проведения зоологических исследований;
1.6	- сформировать навыки камеральной обработки зоологического материала;
1.7	- ознакомить обучающихся с методами изучения животных разных систематических групп
1.8	- сформировать систему знаний по оформлению и обработке результатов зоологических исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Зоология беспозвоночных
2.1.2	Зоология позвоночных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Организация научной деятельности в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные методы полевых наблюдений за животными из различных систематических групп;
3.1.2	- характерные следы жизнедеятельности животных;
3.1.3	- способы количественного учета животных;
3.1.4	- принципы и задачи проведения полевых исследований;
3.1.5	- сезонные закономерности в жизни животных;
3.1.6	- закономерности взаимоотношений животных со средой обитания;
3.1.7	- методы изучения среды обитания животных.
3.2	Уметь:
3.2.1	- уверенно обнаруживать, определять и описывать встреченные виды животных;
3.2.2	- объяснять закономерности распределения животных в природе;
3.2.3	- проводить элементарную обработку количественных учетов беспозвоночных и позвоночных животных;
3.2.4	- использовать стандартные методики количественного учета наземных животных.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами ведения дневника полевых наблюдений;
3.3.2	- навыками работы с применяемым в исследовании оборудованием;
3.3.3	- способами оформления, обработки и представления собранных в ходе исследования данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Основные методические принципы полевой работы	
Раздел 2. Методы количественных учетов животных	
Раздел 3. Наблюдение животных по следам	
Раздел 4. Методика изучения питания животных	
Раздел 5. Методики изучения среды обитания	

Методы полевых ботанических исследований

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены 5
аудиторные занятия	44	контрольная работа 4
самостоятельная работа	127	
часов на контроль	9	

Программу составил(и):	д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.
------------------------	--------------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии путем формирования навыков изучения растительных сообществ.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- способствовать формированию у обучающихся основных понятий в области исследования растительных сообществ;
1.4	- способствовать формированию представления о растительном покрове, как компоненте биосферы;
1.5	- способствовать формированию углубленного и систематизированного представления о фитоценозах (составе, структуре и продуктивности, почвенно-гидрологических условиях);
1.6	- создать условия для формирования навыков полевых исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биологические основы сельского хозяйства
2.1.2	Растительный мир Нижегородской области
2.1.3	Систематика покрытосеменных растений
2.1.4	Физиология растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Растительный мир Нижегородской области
2.2.2	Внеклассная работа по биологии
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.5	Основы биологических исследований в школе
2.2.6	Школьные биологические экскурсии
2.2.7	Школьный биологический эксперимент
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные геоботанические понятия и термины;
3.1.2	- принципы классификации фитоценозов;
3.1.3	- основные геоботанические понятия и термины.
3.2	Уметь:
3.2.1	- отличать основные типы растительного покрова;
3.2.2	- ботанически грамотно характеризовать растительный покров в описаниях, диаграммах, зарисовках, фотографиях;
3.2.3	-проводить камеральную обработку материалов.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов;
3.3.2	- навыками проведения конкретных природоохранных мероприятий для каждого типа фитоценоза;
3.3.3	- навыками прогнозирования динамики растительного покрова (смена пород, заболачивание лугов и лесов);
3.3.4	- навыками приблизительной хозяйственной оценки растительного покрова на основе его ботанического анализа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Методика флористических исследований	
Раздел 2. Методика геоботанических исследований	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Научное проектирование» является обеспечение условий для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии, способствуя формированию понятий и
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у обучающихся представления о многообразии способов организации биологических исследований;
1.4	- способствовать формированию у обучающихся научного мировоззрения и представлений об основных принципах планирования, проведения, оформления результатов научных исследований и проектирования;
1.5	- создать условия для формирования у обучающихся представлений о технологии организации научных обществ учащихся;
1.6	- способствовать формированию у обучающихся умений в области математической обработки цифровых данных по изучению биологического материала;
1.7	- сформировать у обучающихся представлений о современных биологических технологиях и системах, как нового направления научной и практической деятельности;
1.8	- способствовать формированию у обучающихся навыков использования технологий сбора, структуризации и наглядного отображения пространственно-распределенной биологической информации в научно-исследовательской и образовательной деятельности.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.1.2	Организация методического консультирования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- историю развития проектных и исследовательских методов в отечественном и зарубежном образовании; главные современные концепции проектного и исследовательского обучения;
3.1.2	- основные методологические особенности учебного исследования, его отличия от научно-исследовательской, учебной деятельности, проектирования, реферирования и т. д.;
3.1.3	- о существующих в России и в мире исследовательских конференциях и конкурсах, применяемых на них критериальных системах оценки исследовательских работ учащихся, методике подготовки учащихся к участию в конференциях разной направленности;
3.1.4	- основные сведения по существующей нормативной базе исследовательской деятельности в образовательной системе.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать образовательные программы (дополнительных, профильных, элективных курсов) с использованием элементов исследовательской деятельности в области биологии;
3.2.2	- организовать различные формы образовательной деятельности и образовательных проектов с использованием исследовательских методик (экскурсии, экспедиции, конференции и др.) в образовательных учреждениях.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами работы с информационными ресурсами, поддерживающими исследовательскую деятельность учащихся (включая литературные источники, интернет-ресурсы и др);
3.3.2	- основными принципами экспертизы исследовательской деятельности – на уровнях ученических исследовательских работ; организации исследовательского процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Особенности научного проектирования учащихся

Раздел 2. Организация проектной деятельности

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Технология организации научных обществ учащихся» является формирование у студентов понятий и представлений в области проектирования, организации и руководства исследовательскими работами учащихся.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- ознакомление студентов с историей и практикой развития проектной и исследовательской деятельности учащихся в отечественных образовательных системах и за рубежом;
1.4	- формирование у студентов представлений о технологии исследовательской деятельности и способах ее реализации в образовательных учреждениях;
1.5	- способствовать формированию практических навыков разработки образовательных программ (основных, дополнительных), основанных на исследовательской деятельности учащихся, их методического и дидактического обеспечения, технического сопровождения;
1.6	- способствовать формированию практических навыков реализации исследовательской деятельности учащихся через различные формы организации образовательного процесса, образовательных проектов.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.1.2	Организация методического консультирования учащихся
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	_ историю развития проектных и исследовательских методов в отечественном и зарубежном образовании; главные современные концепции проектного и исследовательского обучения;
3.1.2	_ основные методологические особенности учебного исследования, его отличия от научно-исследовательской, учебной деятельности, проектирования, реферирования и т. д.;
3.1.3	_ о существующих в России и в мире исследовательских конференциях и конкурсах, применяемых на них критериальных системах оценки исследовательских работ учащихся, методике подготовки учащихся к участию в конференциях разной направленности;
3.1.4	_ основные сведения по существующей нормативной базе исследовательской деятельности в образовательной системе.
3.2	Уметь:
3.2.1	_ разрабатывать образовательные программы (дополнительных, профильных, элективных курсов) с использованием элементов исследовательской деятельности в области биологии;
3.2.2	_ организовать различные формы образовательной деятельности и образовательных проектов с использованием исследовательских методик (экскурсии, экспедиции, конференции и др.) в образовательных учреждениях.
3.3	Владеть:
3.3.1	_ методами работы с информационными ресурсами, поддерживающими исследовательскую деятельность учащихся (включая литературные источники, интернет-ресурсы и др.);
3.3.2	_ основными принципами экспертизы исследовательской деятельности – на уровнях ученических исследовательских работ; организации исследовательского процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. История и современные представления об исследовательской деятельности учащихся

Раздел 2. Организация исследовательской деятельности учащихся по биологии в современных педагогических условиях

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

Вариационная статистика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: контрольная работа 5
в том числе:		
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	138	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Трушкова М.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Вариационная статистика» является формирование системы фундаментальных знаний о понятиях и методах статистики; приобретение практических умений и навыков, необходимых для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности.
1.2	Задачи курса:
1.3	- формирование представления о месте и роли вариационной статистики в современном мире;
1.4	- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших биологических моделей и систем и раскрытие взаимосвязи этих понятий;
1.5	- ознакомление обучающихся с теорией вариационной статистики, необходимой для решения теоретических и практических задач;
1.6	- ознакомление обучающихся с методами статистического исследования прикладных вопросов;
1.7	- формирование навыков по применению статистики в программировании и инфокоммуникационных вопросах;
1.8	- формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы;
1.9	- формирование навыков статистического исследования биологических явлений и процессов;
1.10	- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.1.2	Зоология беспозвоночных
2.1.3	Зоология позвоночных
2.1.4	Основы генетики и селекции
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Основы математической обработки информации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биометрия
2.2.2	Методы полевых ботанических исследований
2.2.3	Методы полевых зоологических исследований
2.2.4	Молекулярная биология
2.2.5	Научное проектирование
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия вариационной статистики: вариационный ряд, закон распределения выборки, генеральная совокупность, корреляция, дисперсионный анализ;
3.1.2	- многообразие методов статистической обработки биологического материала;
3.1.3	- наиболее распространенные в использовании законы распределения выборочных совокупностей;
3.1.4	- основные закономерности проведения планирования эксперимента и обработки полученных данных;
3.1.5	- актуальные проблемы науки вариационной статистики в области рационализации использования растительных и животных ресурсов планеты.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить корреляционный и регрессионный анализ экспериментальных данных по Нижегородской области;
3.2.2	- осуществлять дисперсионный анализ сельскохозяйственных, физиологических и зоологических опытов;
3.2.3	-характеризовать особенности биологической изменчивости с точки зрения экологических условий существования видов;
3.2.4	-работать самостоятельно и в команде.

3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками грамотного распределения своего времени для самостоятельной работы в рамках изучения данной дисциплины;
3.3.2	- навыками использования современных технических информационных средств для приобретения знаний в рамках изучения дисциплины.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение в вариационную статистику
Раздел 2. Средние величины и показатели вариации
Раздел 3. Законы распределения
Раздел 4. Статистические оценки генеральных параметров
Раздел 5. Статистические сравнения
Раздел 6. Корреляционный анализ
Раздел 7. Регрессионный анализ
Раздел 8. Дисперсионный анализ

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

Биологическое моделирование

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: контрольная работа 5
в том числе:		
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	138	

Программу составил(и): к.б.н., доцент, Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - формирование у обучающихся представлений о современных биологических моделях, используемых в естественнонаучных дисциплинах.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- создать представление о предмете, современном состоянии и путях развития моделирования в биологических науках;
1.4	- познакомить обучающихся с основными понятиями теории моделей, видами моделей и основными этапами
1.5	- создать условия для овладения практическими приемами изучения биологических объектов путем
1.6	- создать условия для подготовки выпускника осуществлять обучение, используя моделирование биологических

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.1.2	Теория эволюции
2.1.3	Биологическая химия
2.1.4	Зоология беспозвоночных
2.1.5	Зоология позвоночных
2.1.6	Основы генетики и селекции
2.1.7	Анатомия, морфология и систематика высших растений
2.1.8	Информационные технологии
2.1.9	Основы математической обработки информации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Моделирование профессиональных ситуаций (учебное событие)
2.2.2	Молекулярная биология
2.2.3	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.4	Современные проблемы методики изучения биологии
2.2.5	Электронные образовательные ресурсы в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- задачи математического моделирования, возникающие при изучении различных биологических процессов;
3.1.2	- способы решения задач математического моделирования биологических процессов;
3.1.3	- принципы использования компьютерных технологий моделирования при решении профессиональных задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности;
3.2.2	- выбирать необходимые математические инструменты для решения конкретных задач при моделировании биологических процессов.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками решения задач математического моделирования биологических процессов;
3.3.2	- навыками использования компьютерных технологий моделирования при решении профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Математические модели в биологии
Раздел 2. Модели биологических систем, описываемых одним дифференциальным уравнением первого порядка

Раздел 3. Модели в популяционной биологии
Раздел 4. Взаимодействие популяций разных видов в сообществе.
Раздел 5. Мультистационарные системы. Колебания в биологических системах.
Раздел 6. Динамический хаос. Модели биологических сообществ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Биологические технологии и системы

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: контрольная работа 5
в том числе:		
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	138	

Программу составил(и): к.б.н., доцент, Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - формирование у обучающихся представлений о современных биологических технологиях и системах как нового направления научной и практической деятельности.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- познакомить обучающихся с историей развития и разнообразием биотехнологических производств;
1.4	- способствовать формированию представлений о современных направлениях и методах биотехнологии;
1.5	- создать условия для приобретения практических навыков по применению полученных знаний в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биотехнология апикальных меристем
2.1.2	Основы медицинской биотехнологии
2.1.3	Пищевая биотехнология
2.1.4	Экологическая биотехнология
2.1.5	Биологическая химия
2.1.6	Микробиология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологическое моделирование
2.2.2	Научное проектирование
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Основы биологических исследований в школе
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные принципы организации биотехнологического производства, его иерархическую структуру, методы оценки эффективности производства; принципиальную схему биотехнологического производства;
3.1.2	- основные биообъекты и методы работы с ними;
3.1.3	- биохимические, химические и физико-химические процессы, протекающие в биореакторах и на стадиях переработки, связанных с выделением и очисткой целевого продукта;
3.1.4	- основы энзимологии, методы иммобилизации ферментов и клеток;
3.1.5	- важнейшие производства промышленной, медицинской, сельскохозяйственной и экологической биотехнологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять современные методы получения ценных продуктов; биологические способы очистки сточных вод и побочных продуктов техносферы; методы анализа состояния объектов окружающей среды и мониторинга; методы биоиндикации и биомониторинга для решения исследовательских задач в области биологического образования.
3.3	Владеть:
3.3.1	- технологиями выбора аппаратуры, условий и типа микроорганизмов для проведения определенного биотехнологического процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Биотехнология как наука и сфера производства. Современная биотехнология как одно из основных направлений научно-технического прогресса

Раздел 2. Промышленная микробиология
Раздел 3. Генная инженерия
Раздел 4. Имобилизованные биообъекты в условиях биотехнического производства
Раздел 5. Контроль и управление биотехнологическими процессами. Биотехнология и проблемы экологии и охраны окружающей среды

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Биометрия

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	138	

Программу составил(и): к.б.н., доцент, Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Биометрия» является ознакомление обучающихся с основными методами обработки результатов биологических измерений, теоретическими и практическими проблемами, возникающими при их использовании, а также приобретение обучающимися практических навыков применения этих методов.
1.2	Задачи курса:
1.3	- сформировать у обучающихся понимание теоретических основ данной науки;
1.4	- познакомить обучающихся с основными понятиями, актуальными проблемами биометрии, её практической значимостью для изучения биологического разнообразия на Земле;
1.5	- развить представления обучающихся о методах и способах статистической обработки данных биологических исследований;
1.6	- ознакомить обучающихся с особенностями планирования биологических экспериментов;
1.7	- продемонстрировать различные подходы, применяемые для анализа биологической информации;
1.8	- сформировать у обучающихся элементарные навыки исследовательской работы;
1.9	- способствовать формированию у обучающихся навыков учета и измерения варьирующих признаков различных биологических объектов Нижегородской области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Основы математической обработки информации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биологические технологии и системы
2.2.2	Биологическое моделирование
2.2.3	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- наиболее распространенные в использовании законы распределения выборочных совокупностей;
3.1.2	- основные закономерности проведения планирования эксперимента и обработки полученных данных;
3.1.3	- актуальные проблемы науки биометрии в области рационализации использования растительных и животных ресурсов планеты.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить корреляционный и регрессионный анализ экспериментальных данных;
3.2.2	- осуществлять дисперсионный анализ сельскохозяйственных, физиологических и зоологических опытов;
3.2.3	- основные закономерности проведения планирования эксперимента и обработки полученных данных;
3.2.4	- работать самостоятельно и в команде.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками грамотного распределения своего времени для самостоятельной работы в рамках изучения данной
3.3.2	- методами использования современных технических информационных средств для приобретения знаний в рамках изучения дисциплины.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Биометрия как наука	
Раздел 2. Основные характеристики выборки	

Раздел 3. Законы распределения
Раздел 4. Статистические оценки генеральных параметров
Раздел 5. Статистические сравнения

Организация научной деятельности в биологическом образовании

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	176	

Программу составил(и): к. биол. н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель – способствовать формированию у обучающихся понятий и представлений в области проектирования, организации и руководства исследовательскими работами учащихся.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- создать условия для формирования представления об истории и практике развития проектной и
1.4	- способствовать формированию у обучающихся представлений о технологии исследовательской деятельности и способах ее реализации в образовательных учреждениях;
1.5	- способствовать формированию практических навыков разработки образовательных программ (основных, дополнительных), основанных на исследовательской деятельности учащихся, их методического и дидактического обеспечения, технического сопровождения;
1.6	- способствовать формированию практических навыков реализации исследовательской деятельности учащихся через различные формы организации образовательного процесса, образовательных проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.15
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.1.2	Методы полевых зоологических исследований
2.1.3	Методы полевых биологических исследований
2.1.4	Научное проектирование
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- историю развития проектных и исследовательских методов в отечественном и зарубежном образовании; главные современные концепции проектного и исследовательского обучения;
3.1.2	- основные методологические особенности учебного исследования, его отличия от научно-исследовательской, учебной деятельности, проектирования, реферирования и т. д.;
3.1.3	- о существующих в России и в мире исследовательских конференциях и конкурсах, применяемых на них критериальных системах оценки исследовательских работ учащихся, методике подготовки учащихся к участию в конференциях разной направленности;
3.1.4	- основные сведения по существующей нормативной базе исследовательской деятельности в образовательной системе.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать образовательные программы (дополнительных, профильных, элективных курсов) с использованием элементов исследовательской деятельности в области биологии;
3.2.2	- организовать различные формы образовательной деятельности и образовательных проектов с использованием исследовательских методик (экскурсии, экспедиции, конференции и др.) в образовательных учреждениях.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами работы с информационными ресурсами, поддерживающими исследовательскую деятельность учащихся (включая литературные источники, интернет-ресурсы и др.);
3.3.2	- основными принципами экспертизы исследовательской деятельности – на уровнях ученических исследовательских работ; организации исследовательского процесса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. История и современные представления об исследовательской деятельности учащихся

Раздел 2. Организация исследовательской деятельности учащихся по биологии

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина"

Технология модульного обучения в биологии Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии, химии и биолого-химического образования**
Учебный план 44.03.01 БЗ-17,18.plx
Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Профиль подготовки Биология

Квалификация бакалавр
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	176	

Программу составил(и): к. биол. н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Технология модульного обучения» являются обеспечение условий для формирования методической культуры педагога-профессионала, а также мотивация самосовершенствования, как компонентов, необходимых для подготовки учителя биологии средней школы.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- развитие компетенций студентов в области использования современных педагогических технологий.
1.4	- изучение особенностей информационно-предметной среды в которой протекает учебно-воспитательный процесс по биологии в рамках модульного обучения
1.5	- развитие представлений об инновационных подходах, педагогических технологиях в обучении биологии.
1.6	- развитие компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.15
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Методика обучения биологии
2.1.4	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация методического консультирования учащихся
2.2.2	Школьные биологические экскурсии
2.2.3	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные формы организации познавательной деятельности учащихся при обучении биологии в современных педагогических условиях,
3.1.2	- разнообразие и специфику современных форм организации учебно-воспитательного процесса по предмету: многообразие средств обучения, специфику применения наглядности на уроке,
3.1.3	- инновационные подходы к школьному биологическому образованию
3.1.4	- материальное оснащение учебно-воспитательного процесса по биологии, особенности УМК,
3.1.5	- состав и разнообразие методов и приемов обучения биологии, формы активизации познавательной деятельности учащихся, средства формирования интереса у школьников,
3.2	Уметь:
3.2.1	- подобрать методы и средства обучения в соответствии с задачами и типом современного урока,
3.2.2	- организовать внеклассную работу по предмету в различных формах в рамках ФГОС,
3.2.3	- организовать биологическую экскурсию, исследовательскую работу школьников,
3.2.4	- написать реферат, курсовой проект, выпускную квалификационную работу по актуальным проблемам методики обучения биологии,
3.2.5	- организовать педагогическое наблюдение, анализ и самоанализ урока биологии, материальной базы обучения в период педагогических практик.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками изготовления наглядных средств обучения,
3.3.2	- навыками организации и проведения разных видов уроков по биологии,
3.3.3	- навыками организации и проведения лабораторных работ по школьному курсу биологии,
3.3.4	- навыками организации и проведения тематических экскурсий в рамках программы школьного курса биологии,
3.3.5	- навыками организации комплексной работы со средствами обучения биологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Принципы модульного обучения

Раздел 2. Общие вопросы методики обучения биологии в современной школе

Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования	
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах: контрольная работа 5
в том числе:		
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	176	
Программу составил(и):	к.б.н., доцент Давыдова Ю.Ю.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии» является освоение студентами современных информационных технологий, моделей, методов и средств решения в научно-исследовательской деятельности по биологии.
1.2	Задачи: - ознакомить обучающихся с современными ИТ и средствами их использования в научной и образовательной деятельности; - способствовать формированию практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и педагога; - способствовать овладению современными средствами подготовки научных публикаций; - способствовать овладению современными информационно-коммуникационными средствами представления результатов профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.15
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современные информационные технологии, используемые в биологическом образовании;
3.1.2	- инструментальные средства информационных технологий;
3.1.3	- приемы и методы использования средств информационных технологий в различных видах и формах учебной
3.1.4	- задачи математического моделирования, возникающие при изучении различных биологических процессов;
3.1.5	- принципы использования компьютерных технологий моделирования при решении профессиональных задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать современные электронные образовательные ресурсы в процессе образовательной деятельности по
3.2.2	- оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных
3.2.3	- выбирать необходимые информационные инструменты для решения конкретных задач при моделировании
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования электронных ресурсов в биологическом образовании;
3.3.2	- навыками использования компьютерных технологий моделирования при решении профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Принципы организации ИТ
Раздел 2. Информационные процессы и системы

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

Основы биологических исследований в школе
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
--------------	----------

Форма обучения	заочная
----------------	----------------

Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
--------------------	--------------

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	176	

Программу составил(и):	д.с.-х.наук, профессор, Уромова И.П.
------------------------	--------------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - создать условия для эффективного формирования и развития общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности будущего специалиста в сфере
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- сформировать у обучающихся представления о многообразии способов организации биологических исследований;
1.4	- сформировать у обучающихся систему знаний в области полевых биологических исследований;
1.5	- способствовать формированию у обучающихся научного мировоззрения и представлений об основных принципах планирования, проведения, оформления результатов научных исследований и проектирования;
1.6	- создать условия для формирования у обучающихся представлений о технологии организации научных обществ учащихся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.15
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Производственная практика (педагогическая)
2.1.2	Производственная (проектная) практика
2.1.3	Производственная (проектная) практика
2.1.4	Естественнонаучная картина мира
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Внеклассная работа по биологии
2.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.3	Методика обучения биологии
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-11: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
ПК-12: способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- историю развития проектных и исследовательских методов в отечественном и зарубежном образовании; главные современные концепции проектного и исследовательского обучения;
3.1.2	- основные методологические особенности учебного исследования, его отличия от научно-исследовательской, учебной деятельности, проектирования, реферирования и т. д.;
3.1.3	- о существующих в России и в мире исследовательских конференциях и конкурсах, применяемых на них критериальных системах оценки исследовательских работ учащихся, методике подготовки учащихся к участию в конференциях разной направленности;
3.1.4	- основные сведения по существующей нормативной базе исследовательской деятельности в образовательной системе;
3.1.5	- о теории биологического эксперимента, технике микроскопирования и ее роли в изучении клеточных и тканевых структур;
3.1.6	- о фундаментальных и прикладных исследованиях в области биологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать образовательные программы (дополнительных, профильных, элективных курсов) с использованием элементов исследовательской деятельности в области биологии;
3.2.2	- организовать различные формы образовательной деятельности и образовательных проектов с использованием исследовательских методик (экскурсии, экспедиции, конференции и др.) в образовательных учреждениях;
3.2.3	- проводить лабораторные и полевые опыты в соответствии с методикой;
3.2.4	- моделировать эксперимент.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами работы с информационными ресурсами, поддерживающими исследовательскую деятельность учащихся (включая литературные источники, интернет-ресурсы и др.);

3.3.2	- основными принципами экспертизы исследовательской деятельности – на уровнях ученических исследовательских работ; организации исследовательского процесса;
3.3.3	- технологией использования методов биологических исследований в области прикладных и фундаментальных наук для решения исследовательских задач в области биологического образования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Биологические исследования и их роль в биологии

Раздел 2. Биологические исследования в лабораторных условиях

Раздел 3. Биологические исследования в полевых условиях

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

Мультимедийные технологии в биологическом образовании

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	30	

Программу составил(и): к. биол. н., доцент Трушкова М.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - формирование навыков освоения обучающимися современных информационных технологий, моделей, методов и средств решения функциональных задач в области биологического образования.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить возможность для эффективного усвоения навыков использования современных мультимедийных средств в научной и образовательной деятельности;
1.4	- способствовать формированию практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и педагога;
1.5	- создать условия для формирования навыков использования современных средств представления результатов научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Методика обучения биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современные информационные технологии, используемые в биологическом образовании;
3.1.2	- приемы и методы использования средств информационных технологий в различных видах и формах учебной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать современные электронные образовательные ресурсы в процессе образовательной деятельности по биологии;
3.2.2	- оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	- технологиями использования электронных ресурсов в биологическом образовании;
3.3.2	- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Раздел 1. Применение электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе	
Раздел 2. Технологии разработки электронных образовательных ресурсов	

**Электронные образовательные ресурсы в
биологическом образовании**
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	30	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Трушкова М.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель дисциплины - способствовать формированию у обучающихся навыков использования электронных образовательных ресурсов в научно-исследовательской и образовательной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить возможность для эффективного усвоения навыков использования современных электронных образовательных ресурсов в научной и образовательной деятельности;
1.4	- способствовать формированию практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и педагога;
1.5	- создать условия для формирования навыков использования современных средств представления результатов научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Мультимедийные технологии в биологическом образовании
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современные информационные технологии, используемые в биологическом образовании;
3.1.2	- приемы и методы использования средств информационных технологий в различных видах и формах учебной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать современные электронные образовательные ресурсы в процессе образовательной деятельности по биологии;
3.2.2	- оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования электронных ресурсов в биологическом образовании;
3.3.2	- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Применение электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе
Раздел 2. Технологии разработки электронных образовательных ресурсов

Геоинформационные технологии в биологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах:
в том числе:		контрольная работа 5
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	30	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Трушкова М.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Геоинформационные технологии в биологии» является формирование у обучающихся навыков использования технологий сбора, структуризации и наглядного отображения пространственно-распределенной биологической информации в научно-исследовательской и образовательной
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- обеспечить возможность для эффективного усвоения навыков создания оригиналов карт, планов, других графических материалов;
1.4	- способствовать формированию практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и педагога;
1.5	- создать условия для формирования навыков использования современных средств представления результатов научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы зоогеографии
2.1.2	Методы полевых зоологических исследований
2.1.3	Методы полевых ботанических исследований
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Информационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.2	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия и термины ГИС-технологии;
3.1.2	- специфику использования ГИС в биологических исследованиях;
3.1.3	- основные программные средства, используемые для реализации задач ГИС-исследований;
3.1.4	- основные литературные источники и интернет-ресурсы.
3.2	Уметь:
3.2.1	- доказывать необходимость и перспективы данной технологии;
3.2.2	- приводить примеры использования ГИС в зооэкологических, биогеографических и природоохранных исследованиях
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками использования интернет-ресурсов в поиске информации для реализации профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Основные понятия ГИС.
Раздел 2. Географическая и биологическая информация и ее представление в базах данных ГИС
Раздел 3. Техническое и программное обеспечение ГИС.
Раздел 4. Применение ГИС-технологий в исследованиях по экологии животных.
Раздел 5. Применение ГИС-технологий в исследованиях по экологии растений и лесоведению.
Раздел 6. Применение ГИС-технологий в охране природы организации ООПТ.

Биоинформатика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Учебный план	Биологии, химии и биолого-химического образования 44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология
--	--

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	1 ЗЕТ

Часов по учебному плану	36	Виды контроля на курсах: контрольная работа 5
в том числе:		
аудиторные занятия	6	
самостоятельная работа	30	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Трушкова М.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Биоинформатика» является приобретение навыков применения современных компьютерных методов сбора и анализа биологических данных.
1.2	Задачи курса:
1.3	- создать условия для формирования у обучающихся знаний о возможностях информационной биологии (биоинформатики);
1.4	- сформировать условия для изучения понятийного аппарата и методологической базы информационной биологии;
1.5	- предоставить обучающимся возможность освоения базовых методов биоинформатики, включая работу с молекулярными базами данных, выравнивание последовательностей и молекулярную визуализацию;
1.6	- создать условия для изучения возможности приложения методов информационной биологии, в том числе, теоретического анализа и компьютерного моделирования, к решению фундаментальных и прикладных проблем современной биологии, медицины, фармакологии и экологии;
1.7	- сформировать навыки использования сетевых технологий для эффективного поиска, передачи и обработки научной информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы генетики и селекции
2.1.2	Информационные технологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии
2.2.2	Инновационные формы работы в биологическом образовании
2.2.3	Молекулярная биология
2.2.4	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
ОПК-4: готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	
ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- актуальные проблемы биоинформатики в области рационализации использования растительных и животных ресурсов планеты;
3.1.2	- механизмы случайных процессов, вероятность и статистику в биологических исследованиях;
3.1.3	- основные понятия и методы математического анализа биологических закономерностей и процессов;
3.1.4	- математические методы в биологии;
3.1.5	- методы математического моделирования биологических процессов;
3.1.6	- статистические методы обработки экспериментальных данных по биологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	- проводить статистическое оценивание и проверку гипотез биологических закономерностей;
3.2.2	- применять математические методы при решении типовых профессиональных задач в области биологического исследования.
3.3	Владеть:
3.3.1	- техникой работы с информационными системами;
3.3.2	- формами использования логики, что позволяет предвидеть биологические явления и точно рассчитывать их количественные закономерности;
3.3.3	- навыками работы по созданию мультимедийных презентаций и информационных сообщений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение в биоинформатику

Раздел 2. Программы общего назначения для решения биологических задач
Раздел 3. Моделирование биологических процессов
Раздел 4. Место биоинформатики в цепи биологических исследований
Раздел 5. Компьютерное исследование режимов эволюции генов и генных сетей животных, обуславливающих эмбриональное развитие
Раздел 6. Применение автоматического анализа текстов (Text-mining) для реконструкции ассоциативных генетических сетей
Раздел 7. Природа и сложности интерпретации биологических данных

Стратегии личностно-профессионального развития

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии, химии и биолого-химического образования
Учебный план	44.03.01 БЗ-17,18.plx Направление подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Профиль подготовки Биология

Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	60	

Программу составил(и):	к.б.н., доцент, Трушкова М.А.
------------------------	-------------------------------

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является организация психолого-педагогического сопровождения по проектированию индивидуальных образовательных траекторий студентов, проведение мониторинга и экспертизы
1.2	Задачи дисциплины
1.3	- определение и реализация приоритетности собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки;
1.4	- создание проекта персонального учебного плана, обеспечивающего индивидуальную образовательную
1.5	- формирование умения организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Педагогика
2.1.2	Психология
2.1.3	Культура речи
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Методика обучения биологии
2.2.2	Социальное проектирование в биологическом образовании
2.2.3	Организация научной деятельности в биологическом образовании
2.2.4	Педагогическая практика
2.2.5	Научно-исследовательская работа
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию	
ОПК-1: готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	
ПК-10: способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- методы генерирования новых идей при решении практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
3.1.2	- возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе образовательной и профессиональной деятельности;
3.1.3	- смысл и меру социальной и этической ответственности, возникающей в случае принятия неверных решений в нестандартных образовательных и профессиональных ситуациях;
3.1.4	- характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления;
3.2.2	- действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе образовательной и профессиональной деятельности;
3.2.3	- принимать решения в нестандартных ситуациях, соблюдая принципы социальной и этической ответственности;
3.2.4	- реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами анализа и синтеза;
3.3.2	- методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе образовательной и профессиональной деятельности;
3.3.3	- методами принятия решений в нестандартных ситуациях, исключая негативные последствия социального и этического характера;
3.3.4	- реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях;
3.3.5	- приемами саморазвития и самореализации в образовательной, профессиональной и других сферах деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Стратегии лично- профессионального развития студентов в образовательной среде вуза
Раздел 2. Введение в электронную среду вуза
Раздел 3. Введение в социокоммуникативную среду вуза
Раздел 4. Введение в проектную среду вуза