

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность «Биология»

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины «Управление природными ресурсами»

1. **Цели освоения дисциплины.** Цель изучения дисциплины "Управление природными ресурсами" - получение базовых знаний о методах рационального управления природными ресурсами.

2. **Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата.** Место дисциплины определяется учебным планом. Дисциплина входит в вариативную часть, изучается по выбору студента. Изучение дисциплины позволяет обучающемуся получить представление о значении природных ресурсов в жизни общества, рассмотреть существующие методы управления природными ресурсами, ознакомиться с полномочиями субъектов управления природными ресурсами.

Для успешного освоения дисциплины студент должен знать классификации природных ресурсов и объективные законы природопользования.

3. **Планируемые результаты обучения по дисциплине «Управление природными ресурсами»**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций (индикаторов):

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Планируемые результаты обучения
ОПК.1	обладает знанием в избранной и смежной предметной области в объеме достаточном для осуществления профессиональной деятельности ОПК.1.1 осуществляет профессиональную деятельность на основе достаточного объема знаний в смежной предметной области	<b>ЗНАТЬ:</b> классификации природных ресурсов, основные подходы и принципы управления природными ресурсами, объективные законы природопользования, полномочия субъектов управления природными ресурсами. <b>УМЕТЬ:</b> определять экономическую ценность природных ресурсов, а также пределы их взаимозаменяемости и дополняемости. <b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами оценки природно-ресурсного потенциала территории, методами государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального использования природных ресурсов.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч (3 з.е.)

5. **Разработчик** – Хотяновская Юлия Владимировна, старший преподаватель кафедры биогеоценологии и охраны природы.

**Направление подготовки 44.03.01.  
Педагогическое образование  
направленность (профиль) – биология**

**АННОТАЦИЯ  
рабочей программы дисциплины  
ИСТОРИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся более полного представления о научной картине мира, научных концепциях развития вселенной, планеты, биосферы и ноосферы; геохронологической шкалы и основных событиях истории жизни на Земле, а также получение знаний об основных принципах организации биологической формы материи.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «История жизни на Земле» относится к вариативной части блока 1, части формируемой участниками образовательных отношений - Элективы «Общепрофессиональные» и позволяет решать задачи общепрофессионального становления и развития обучающихся.

Освоение дисциплины «История жизни на Земле» служит для развития индивидуальных познавательных процессов, профессионального опыта и всестороннего развития личности.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «История жизни на Земле»**

Процесс изучения дисциплины направленный на формирование элементов следующих компетенций:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОПП	Индикаторы достижения компетенция	Декомпозиция компетенций (результат обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК 1.	обладает знанием в избранной и смежной предметной области в объеме достаточном для осуществления профессиональной деятельности	ОПК 1.1. осуществляет профессиональную деятельность на основе достаточного объема знаний в смежной предметной области	ЗНАТЬ: научные концепции развития вселенной, планеты, биосферы и ноосферы; геохронологическую шкалу и основные события истории жизни УМЕТЬ: применять знания о истории жизни при обсуждении дискуссионных вопросов

			эволюции жизни ВЛАДЕЕТ: базовыми представлениями об основных принципах организации биологической формы материи
--	--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы)**

**Разработчики:** Есюнин Сергей Леонидович, д.б.н., доцент кафедры зоологии беспозвоночных и водной экологии.

# Направление подготовки 44.03.01. Педагогическое образование

## направленность (профиль) – биология

### АННОТАЦИЯ

#### рабочей программы дисциплины

### МОЛЕКУЛЯРНАЯ ОСНОВА ЖИЗНИ

#### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся более полного представления о научной картине мира, представление о принципах молекулярной организации живого: изначальная простота, молекулярная экономия и молекулярная целесообразность, функциональность и специальное назначение биомолекул, овладеть базовыми знаниями о молекулярных механизмах жизнедеятельности, понимать главные свойства живого (саморегуляция, самовоспроизведение, возможность извлекать и преобразовывать энергию).

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Молекулярная основа жизни» относится к вариативной части блока 1, части формируемой участниками образовательных отношений - Элективы «Общепрофессиональные» и позволяет решать задачи общепрофессионального становления и развития обучающихся.

Освоение дисциплины «Молекулярная основа жизни» основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе изучения органической химии, цитологии. Дисциплина «Молекулярная основа жизни» служит углублением и дополнением курса «Биология клетки»

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Молекулярная основа жизни»

Процесс изучения дисциплины направленный на формирование элементов следующих компетенций:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОПП	Индикаторы достижения компетенция	Декомпозиция компетенций (результат обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК 1.	обладает знанием в избранной и смежной предметной области в объеме достаточном для осуществления профессиональной деятельности	ОПК 1.1. осуществляет профессиональную деятельность на основе достаточного объема знаний в смежной предметной области	ЗНАТЬ принципы молекулярной организации живого, структуру и функции основных клеточных соединений (белков, углеводов, липидов), основные положения и методы молекулярной биологии УМЕТЬ применять

			принцип структурной целесообразности
--	--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы)**

**Разработчики:** Чудинова Лариса Алексеевна, к.б.н., доцент кафедры физиологии растений и экологии почв

# Направление подготовки 44.03.01. Педагогическое образование

## направленность (профиль) – Биология

### АННОТАЦИЯ

#### рабочей программы дисциплины

## ОСНОВЫ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТЕТА

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся более полного представления о научной картине мира, понимания основных механизмов, участвующих в защите организма от вирусных, бактериальных, грибковых и паразитарных инфекций.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Основы противоинфекционного иммунитета» относится к вариативной части блока 1, части формируемой участниками образовательных отношений - Элективы «Общепрофессиональные» и позволяет решать задачи общепрофессионального становления и развития обучающихся.

Освоение дисциплины «Основы противоинфекционного иммунитета» служит для развития индивидуальных познавательных процессов, профессионального опыта и всестороннего развития личности. Освоение дисциплины основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе изучения Безопасности жизнедеятельности, экологии человека.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы противоинфекционного иммунитета»

Процесс изучения дисциплины направленный на формирование элементов следующих компетенций:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОПП	Индикаторы достижения компетенция	Декомпозиция компетенций (результат обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК 1.	обладает знанием в избранной и смежной предметной области в объеме достаточном для осуществления профессиональной деятельности	ОПК 1.1. осуществляет профессиональную деятельность на основе достаточного объема знаний в смежной предметной области	ЗНАТЬ: структуру и функции врожденного и адаптивного иммунитета, бактериальные инфекции, вирусные инфекции, грибковые инфекции ВЛАДЕЕТ: знаниями об основных механизмах защиты организма от вирусных, бактериальных, грибковых и паразитарных инфекций

### 4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы)

**Разработчики:** Сайдакова Евгения Владимировна, к.б.н., доцент кафедры микробиологии и иммунологии.

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Антропология**

Профессиональный электив адресован обучающимся направления «Педагогическое образование», заинтересованных в изучении специфических особенностей человека, выделяющего его из животного царства. При этом одной из главных задач является понимание предпосылок возникновения этого своеобразия, невычленимости человека из общего органического эволюционного процесса.

Предметом изучения дисциплины «Антропология» является человек как биологический вид. В ходе её изучения даётся сравнительное представление о различии и соотношении понятия «человек» в различном научном контексте.

Современная антропология, как комплекс естественных и гуманитарных дисциплин о человеке. Система знания о человеке. Научный, эмоционально-художественный и религиозный способы познания, их особенности, характеристика, соотношение. Эмоции, их природа. Природа религиозного сознания. Объективность и вера как критерий истины. Наука и паранаука, природа последней.

Понятие о человеке как биологическом виде. Уникальность как критерий вида, характеризующаяся уникальностью сочетания признаков, а не наличием одного или нескольких.

Уникальность человека как биосоциального феномена. Особенности вида *Homo sapiens*. Феномен культуры – уникальная особенность человека. Гипотеза причин происхождения рассудочной деятельности у высших приматов.

Соотношение «индивид-личность». Индивид как продукт биологического, а личность – социального развития. Сохранение каждого индивида вопреки биологической целесообразности – специфическая особенность человека; социальные причины этого явления.

Культурная эволюция как постепенное обособление личности от индивида.

Дисциплина «Антропология» позволяет понять совокупность процессов, протекающих на разных уровнях биологической и социальной организации человека, что органично дополняет общее представление о психике человека и её формировании как филогенетическом, так и онтогенетическом отношении.

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами базовых знаний, навыков и умений, в изучении антропологии, механизмах формирования биологических и культурных



особенностей человека, специфике взаимодействия процессов, происходящих в биологических и социальных системах и возможных последствиях этого взаимодействия.

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**2. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
ПК. 2	способен использовать систематизированные знания в соответствии с профилем педагогической деятельности	ПК.2.1 применяет специальные научные знания в профессиональной деятельности	Знать биологические особенности человека, учитывать изученные особенности в своей профессиональной деятельности Уметь находить и анализировать профессионально значимую информацию по вопросам антропологии

**3. Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).**

**4. Разработчики – Жук Валерий Владимирович, к.б.н., доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии.**

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Биологические и социально-демографические основы здоровья**

Профессиональный электив адресован обучающимся направления «Педагогическое образование», заинтересованных в интегративных, комплексных, междисциплинарных исследованиях. При исследованиях детерминант здоровья человека концепции биологических научных дисциплин все чаще пересекаются с концепциями социальной экологии, экологии человека, безопасности жизнедеятельности.

Здоровье как функциональный оптимум определяется соответствующими внутренними и внешними условиями, причинами, факторами (возраст, пол, наследственность, профессия, социальные, природные и производственные факторы). В уставе ВОЗ здоровье определяется как состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только как отсутствие болезни или физических дефектов. В общем плане под здоровьем понимают возможность организма активно адаптироваться к условиям окружающей среды, взаимодействуя с ней свободно, на основе биологической, психологической и социальной сущности человека. Состояние здоровья человека динамично в связи с изменением окружающей среды. Реакция организма в процессе взаимодействия с факторами окружающей среды протекает по-разному, в зависимости от силы воздействующего фактора, времени воздействия и адаптационных возможностей организма, которые определяются наличием функциональных ресурсов (физических, психических и социальных).

Здоровье каждого человека является необходимой предпосылкой для полной реализации его биосоциальных возможностей, для удовлетворения его индивидуальных и общественных материальных и духовных потребностей. Здоровье индивидуума предпосылка для развития общества.

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами базовых знаний, навыков и умений, в изучении современных интегрированных представлений об экологии человека и путях решения экологических проблем в детерминации здоровья населения.

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**2. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
ПК. 2	способен использовать систематизированные знания в соответствии с профилем педагогической деятельности	ПК.2.1 применяет специальные научные знания в профессиональной деятельности	Знать термины и понятия предмета, механизмы воздействия техногенных и геохимических факторов на организм человека, особенности биологической адаптации. Уметь оперировать показателями здоровья и факторами их определяющие, оценивать вероятностные последствия экологических проблем на здоровье населения. Владеть классификацией патологических состояний, связанных с факторами среды обитания.

3. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

4. Разработчики – Маклакова Ольга Анатольевна, д.б.н., доцент кафедры микробиологии и иммунологии.

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### Практикум по решению задач по генетике

Профессиональный электив адресован обучающимся по направлению «Педагогическое образование» и «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профили «Биология» и «Биология и физическая культура», заинтересованным в получении углубленных знаний и навыков по решению задач по генетике, включает в себя решение задач повышенной сложности по следующим темам - моно- и полигибридное скрещивание, взаимодействие неалельных генов, признаки, сцепленные с полом, составление родословных, наследование при сцеплении и кроссинговере, построение генетической карты, определение генных и хромосомных мутаций, генетика популяций.

Вы научитесь определять частоты генов и их аллелей в популяциях, решать циклические задачи, определять типы наследования признаков, сможете провести анализ фрагментов ДНК, определять родство с применением современных молекулярно-генетических методов и выявлять особенности наследования заболеваний, строить генеалогическое дерево своей семьи по наследуемым признакам, освоите методы статистической обработки результатов скрещиваний различных объектов, познакомитесь с результатами криминалистических экспертиз. Предшествующим курсом для изучения этого профессионального электива является дисциплина – «Генетика и селекция»

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами базовых знаний, навыков и умений, в решении генетических задач повышенной сложности.

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**2. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
ОПК. 1	Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе	ОПК.1.1 применяет специальные научные знания в	Умение решать генетические задачи повышенной сложности

	положений, законов и методов математических и естественных наук	профессиональной деятельности	
--	--	----------------------------------	--

3. **Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).**

4. Разработчики – Бельтюкова надежда Никоалевна, к.б.н., доцент кафедры ботаники и генетики растений.

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Психофизиология**

Профессиональный электив адресован обучающимся направления «Педагогическое образование», заинтересованных в изучении смежных областей профессиональной деятельности. Психофизиология сформировалась в пограничной области психологии на стыке с физиологией и нейропсихологией и является современным фундаментальным направлением.

Цель курса – ознакомить учащихся с соответствующими представлениями о физиологических механизмах, коррелятах и закономерностях психической деятельности и поведения человека, соотнесение содержания психических процессов с нейронной активностью головного мозга.

В задачи курса входит:

- знакомство с историей и предметом психофизиологии;
- изучение основных методов психофизиологии;
- рассмотрение основных психофизиологических принципов работы мозга человека,
- формирование естественнонаучной методологии анализа психических феноменов и функциональных состояний;
- формирование умения использовать эти знания при анализе психологических данных.

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами базовых знаний, навыков и умений, в изучении нейрофизиологических механизмов психических процессов, состояний и поведения человека.

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**2. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
ПК. 2	способен использовать систематизированные знания в соответствии с профилем педагогической деятельности	ПК.2.1 применяет специальные научные знания в профессиональной деятельности	<b>ЗНАТЬ</b> нейрофизиологические механизмы психологических процессов, состояний и поведения человека. <b>УМЕТЬ</b> проводить психологические исследования. <b>ВЛАДЕТЬ</b> методами психофизиологических исследований для решения профессиональных задач.
ОПК.7	способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК 7.1 использует психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития и воспитания	знает задачи психофизиологии, владеет сведениями о методах психофизиологии и способен дифференцировать их применительно к задачам исследования, умеет использовать сведения об антропометрических, возрастных, гендерных особенностях человека для комплексного решения психофизиологических задач

3. **Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).**

4. Разработчики – Коротаева Светлана Энгельсовна, к.б.н., доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии.

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### Современные средства оценивания результатов обучения

Дисциплина Современные средства оценивания результатов обучения нацелена на формирование профессиональных компетенций, готовности к планированию и организации учебно-воспитательного процесса. Реализуются через систему аудиторных занятий и самостоятельную работу студентов. Предполагается использование на занятиях педагогических задач, ситуаций для более углубленного усвоения знаний в единстве с опытом деятельности. Практические занятия направлены на углубление и уточнение теоретических знаний. Значительное внимание уделяется самостоятельной работе студентов, которая направлена на выработку умений и навыков, применения знаний для решения практических задач, на формирование профессиональных качеств выпускника. Дисциплина носит комплексный характер, опирается на ранее изученные психолого-педагогические курсы. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин по выбору студентов, прохождения педагогической практики, подготовки ВКР, к итоговой государственной аттестации.

**Цель освоения дисциплины:** углубленное изучение проблемы, анализ практического опыта осуществления функций контроля и педагогической оценки, освещение и анализ типичных дидактических затруднений, встречающихся в контрольно-оценочной деятельности учителя.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**1. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
------------------------	---	------------------------------	--



ОПК. 6	способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.6.1 осуществляет контроль и оценку учебных результатов освоения основной образовательной программы обучающихся	Знать: способы использования потенциала образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Уметь: проектировать учебные занятия и внеучебную деятельность школьников с использованием потенциала образовательной среды. Владеть: приемами и способами эффективной организации образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.
		ОПК 6.2 выявляет трудности в обучении и реализует программу по их преодолению	Знает приемы выявления трудностей в обучении. Умеет составлять программу преодоления трудностей в обучении; выделять корректирующие и предупреждающие действия. Владеет приемами анализа результатов оценивания и использования корректирующих и предупреждающих действий. (выявляет трудности в обучении и реализует программу по их преодолению)

ПК.1	осуществляет педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК.1.1 планирует и проводит учебные занятия в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает положения ФГОС. Умеет планировать и проводить учебные занятия в соответствии с требованиями ФГОС и компетентностным подходом. владеть: технологиями оценивания результатов обучения. (планирует и проводит учебные занятия в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов)
------	--	--	--

2. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

3. Разработчики – Четанов Николай Анатольевич, к.б.н., доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии.

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### Формирование метапредметных результатов в изучении биологии

Дисциплина Формирование метапредметных результатов обучения нацелена на формирование профессиональных компетенций, готовности к планированию и организации учебно-воспитательного процесса. В процессе изучения дисциплины обучающиеся знакомятся с формированием у учащихся в школе личностных, метапредметных и предметных результатов., с основными моментами по особенностям формирования метапредметных результатов. Учебно-исследовательская деятельность школьников, ее отличия от научно-исследовательской деятельности. Особенности организации учебного исследования. Алгоритм организации учебного исследования. Роль учебно-исследовательской деятельности в достижении метапредметных результатов образовательного процесса.

**Цель освоения дисциплины:** знакомство студентов с метапредметными результатами обучения биологии в школе и наиболее продуктивными способами их формирования.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**1. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
ОПК. 6	способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.6.1 осуществляет контроль и оценку учебных результатов освоения основной образовательной программы обучающихся	Владеть навыками контроля и оценки метапредметных результатов освоения основной образовательной программы обучающихся по биологии
		ОПК 6.2 выявляет трудности в обучении и реализует программу по их преодолению	Уметь выявлять трудности в обучении биологии и реализовать программу по их преодолению

ПК.1	осуществляет педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК.1.1 планирует и проводит учебные занятия в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Способен участвовать в разработке программ по предмету "Биология"
------	--	--	---

2. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

3. Разработчики – Четанов Николай Анатольевич, к.б.н., доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии.

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Школьный биологический эксперимент**

Профессиональный электив адресован обучающимся по направлению «Педагогическое образование» и «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профили «Биология» и «Биология и физическая культура», заинтересованным в активизации познавательной деятельности учащихся, повышения устойчивого интереса к предмету, формирования представлений о практическом применении биологических знаний.

Реализация экспериментальной части программы требует от учителя биологии высокой и всесторонней профессиональной подготовки, понимания роли биологического эксперимента в преподавании биологии, творческого применения эффективных методов обучения.

В рамках курса «Школьный биологический эксперимент» изучаются правила работы и техника безопасности в школьном кабинете биологии, виды школьного биологического эксперимента; содержание и методика биологических опытов, предусмотренных школьной программой по биологии; техника проведения биологического эксперимента; требования к демонстрационному

биологическому эксперименту. При изучении данного предмета можно научиться осуществлять, необходимые учителю умения, как оформлять биологический эксперимент и его результаты согласно плану; методически грамотно включать биологический эксперимент в поурочное и тематическое планирование. Освоение содержания курса предполагает овладение навыками фиксирования всех изменений, происходящих в ходе эксперимента, фиксации и обработки результатов эксперимента, методическими приемами включения опытов в учебный процесс, организации целенаправленного наблюдения учащихся за ходом опыта, правильному формулированию выводов. Биологический эксперимент - важное условие активизации познавательной деятельности учащихся, повышения устойчивого интереса к предмету, формирования представлений о практическом применении биологических знаний. Реализация экспериментальной части программы требует от учителя биологии высокой и всесторонней профессиональной подготовки, понимания роли биологического эксперимента в преподавании биологии, творческого

применения эффективных методов обучения. Программа курса предполагает освоение современных педагогических технологий, дидактического инструментария методики

обучения биологии, способов формирования знаний, умений, опыта эмоционально–ценностных отношений и творческой деятельности. Знание материала об организационном оформлении процесса

обучения биологии побуждает будущих учителей к творческому поиску форм, ориентированных на реализацию личностного потенциала учащихся.

**Цель освоения дисциплины:** является подготовка учителя биологии, способного планировать, организовывать и проводить биологический эксперимент на уроках биологии основной и старшей школе.

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**2. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
ПК.1	осуществляет педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК.1.1 планирует и проводит учебные занятия в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает: структуру образовательных программ, требования образовательных стандартов Умеет: проектировать содержание программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов Владеет: технологиями и способами их реализации в условиях современного образовательного процесса
		ПК.1.3 разрабатывает и применяет учебно-методические материалы при реализации образовательного процесса	Знает: дидактические основы, используемые в учебно-воспитательном процессе образовательных технологий; Умеет: разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальные стратегии

			<p>преподавания, систематически анализировать эффективности учебных занятий и подходов к обучению, организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;</p> <p>Владеет: способами применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся.</p>
		<p>ПК.1.2 участвует в разработке программ учебных дисциплин</p>	<p>Знает: требования, предъявляемые к разработке программ учебных дисциплин образовательного процесса, современные методы основные направления деятельности педагога по созданию образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения обучающихся;</p> <p>Умеет: самостоятельно анализировать особенности организации программ учебных дисциплин образовательного процесса; Владеет: навыками самостоятельного и творческого подхода к разработке программ учебных дисциплин образовательного процесса.</p>

3. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).
4. Разработчики – Лямин Михаил Яковлевич, к.б.н., доцент кафедры зоологии беспозвоночных и водной экологии.



## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### Экология человека

Профессиональный электив адресован обучающимся направления «Педагогическое образование», заинтересованных в интегративных, комплексных, междисциплинарных исследованиях. «Экология человека» является дисциплиной, изучающей общие законы взаимоотношения биосферы и антропосистемы, влияние природной, а в ряде случаев и социальной среды на человека и группы людей.

Техногенное вмешательство человека в окружающую среду породило формирование существенных проблем и неблагоприятных ситуаций в цепи взаимоотношений «человек ↔ общество ↔ окружающая среда». Поиск оптимальных решений, разработка рациональных способов преодоления кризисных ситуаций и их предупреждение являются основной задачей предмета «Экология человека».

Экология человека представляет собой комплексную эколого-социально-экономическую отрасль знания, где все социальные, экономические и природные условия рассматриваются как одинаково важные составляющие среды жизни человека, обеспечивающие разные стороны его потребностей.

Здоровье человеческой популяции или популяционное здоровье – понятие статистическое, характеризующиеся комплексом показателей, среди которых особое значение имеют: рождаемость, смертность, средняя продолжительность жизни, прирост популяции, половозрастной состав населения, физическое развитие, заболеваемость, инвалидность и др.

**Цель освоения дисциплины:** получение студентами базовых знаний, навыков и умений, в изучении современных интегрированных представлений об основах исследования патогенетических механизмов влияния антропогенных, техногенных и социальных факторов на состояние здоровья человека..

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**2. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общепрофессиональных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
------------------------	--	------------------------------	--

	<i>СУОС</i>		
ПК. 2	способен использовать систематизированные знания в соответствии с профилем педагогической деятельности	ПК.2.1	применяет специальные научные знания в профессиональной деятельности
			Знать теоретические основы экологии человека. Уметь использовать методы анализа и моделирования антропогенного воздействия на организм человека и экологическое прогнозирование; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы; Владеть методами оценки качества окружающей среды.

3. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

4. Разработчики – Устинова Ольга Юрьевна, д.б.н., профессор кафедры микробиологии и иммунологии.