

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.01.01 Философия  
Кафедра философии и теологии**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения философии – формирование представлений о своеобразии философии как способа познания и духовного освоения мира, философских проблемах и методах их решения, подведение мировоззренческого и методологического фундамента под общекультурное и духовно-ценностное становление будущего специалиста как компетентного профессионала, личности и гражданина.

Задачи преподавания философии нацелены на:

- Ознакомление студента с основными разделами современного философского знания
- Овладение базовыми принципами и проблемами философского познания
- Введение в круг философских проблем будущей профессиональной деятельности
- Расширение смыслового горизонта бытия человека
- Формирование критического взгляда на мир.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.01.03 «Философия» входит в обязательную часть Блока 1 Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

Изучение философии базируется на знании общеобразовательных дисциплин, полученных при обучении в средней школе; изучении дисциплин в вузе (как общекультурных, так и профессиональных в соответствии с учебным планом факультета и соответствующего курса); имеющемся собственном жизненном опыте студентов.

Философия является мировоззренческой и методологической основой для изучения всех дисциплин социально-гуманитарного и предметно-профессионального блока.

**3. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
- ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.
- ИУК-1.3. Владеет: навыками исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Индикаторы достижения компетенции УК-5:

- ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
- ИУК 5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
- ИУК 5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира

Индикаторы достижения компетенции УК-9:

- ИУК 9.1. Знает: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
- ИУК 9.2. Умеет: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
- ИУК 9.3. Владеет: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет (2 семестр).**

## **6. Дополнительная информация**

В процессе изучения дисциплины предусмотрено выполнение двух контрольных работ. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары, дискуссии, написание творческих эссе, рефератов, анализ философских текстов, консультации, самостоятельную работу студентов.

В перечень материально–технического обеспечения дисциплины входят: мультимедийный комплект (проектор, ноутбук, экран), видеозаписи, видеомагнитофон, перечень карт, список кинофильмов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.01.02 История  
Кафедра отечественной истории**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель:

- получение теоретических знаний о главных этапах и закономерностях исторического развития общества для осознания социальной значимости своей деятельности;
- развитие у обучающихся способности к самоорганизации и самообразованию;
- воспитание патриотизма, уважения к истории, культуре и традициям Отечества и своей малой Родины.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать представление о необходимости и важности знания истории России как составной части европейской и мировой истории;
- дать представление об основных источниках и методах изучения истории России с древнейшего периода до настоящего времени;
- сформировать представления о значимых событиях и явлениях истории и культуры России; известных личностях, внёсших большой вклад в историю и культуру России;
- развивать навыки и умения самостоятельной работы с источниками и специальной литературой;
- формировать коммуникативные умения для проведения диалоговых форм общения.

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций:

*Универсальных:*

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

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.01.02 «История» относится к обязательной части Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 3 з.е. (108 часов).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
- ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.
- ИУК-1.3. Владеет: навыками исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Индикаторы достижения компетенции УК-5:

- ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
- ИУК 5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
- ИУК 5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации:** экзамен (1 семестр).

**6. Дополнительная информация**

В рамках дисциплины «История» предусмотрена работа обучающихся по написанию эссе по проблемным вопросам:

- Были ли неизбежны революции в России в начале XX в.?
- Какова роль императора Николая II в событиях 1905-1907 гг.?
- Какую роль в событиях революции 1905-07 гг. сыграла российская интеллигенция?
- Как события первой мировой войны отразились в художественной литературе российской и зарубежной и кинематографе (по выбору обучающегося)?

Для обучающихся предлагается также выполнить творческий проект по теме «Роль России в мире в начале XXI

века: ответ на вызовы времени». Данная работа предусматривает организацию учебной деятельности поэтапно.

- Подготовительный этап (формирование групп /определение проблематики по внутренней и внешней политике /разработка презентационных материалов
- Основной этап (выступление и обсуждение презентаций)
- Итоговый этап (подведение итогов проекта)

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: в перечень материально–технического обеспечения дисциплины входят: мультимедийный комплект (проектор, ноутбук, экран), видеозаписи, видеомагнитофон, перечень карт, список кинофильмов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация**  
**Кафедра филологии, коммуникаций и русского языка как иностранного**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** формирование и развитие коммуникативной компетенции специалиста для профессионального общения на русском языке, а также формирование теоретических и практических знаний о закономерностях целесообразного отбора и использования языковых средств в соответствии с содержанием высказывания, его целью, условиями, в которых оно происходит, и той оценкой, которая может находить в нем свое выражение.

**Задачи:**

- Ознакомить с нормами литературного языка: произносительными, лексическими, грамматическими, стилистическими;
- Выработать навыки соблюдения нормы литературного языка, целесообразного использования языковых средств, выбора из ряда вариантов наиболее точного, выразительного;
- Углубить знания о системных потенциях языка с опорой на функционирование языковых единиц;
- Сформировать навыки продуцирования и редактирования текстов разных стилей и жанров русского языка.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.01.03 «Русский язык и межкультурная коммуникация» относится к обязательной части Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-4:

- ИУК-4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
- ИУК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
- ИУК-4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки

Индикаторы достижения компетенции УК-5:

- ИУК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой.
- ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
- ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества.

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации – зачёт с оценкой (1 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

В процессе изучения дисциплины предусмотрено выполнение двух контрольных работ. Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.01.04 Иностранный язык  
Кафедра иностранных языков для лингвистических направлений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:**

- сформировать коммуникативную компетенцию, обеспечивающую эффективный и достаточный уровень восприятия, обработки и порождения информации на английском языке (уровень В1 по общеевропейской шкале требований).

**Задачи:**

- совершенствование и обогащение речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной компетенций обучающихся;
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

*Универсальных:*

- УК-4 - способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5 - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.01.04 «Иностранный язык» реализуется в рамках обязательной части Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 10 з.е. (360 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-4:

- ИУК-4.1. Знает: принципы коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий
- ИУК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации
- ИУК-4.3. Владеет: реализацией способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий.

Индикаторы достижения компетенции УК-5:

- ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
- ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
- ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр), зачёты (1 и 2 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

Занятия по дисциплине Иностранный язык проводятся в помещениях для практических занятий, с переносным видеопроекторным оборудованием для презентаций, проекционным экраном, средствами звуковоспроизведения. Для аудирования звучащей речи используются CD/MP3-проигрыватели. На занятиях используются компьютеры с поддержкой мультимедиа и выходом в сеть Интернет. Кафедра оборудована принтерами и сканерами для тиражирования раздаточных материалов. Для обеспечения коммуникации в режиме "преподаватель-студент" и "студент" активно используются возможности социальных сетей и электронной почты MAIL.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности  
Кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – формирование информационной грамотности студентов, освоение ими знаний и умений рационального поиска, отбора, учета, анализа, обработки и использования информации в контексте информационной безопасности, необходимых при выполнении повседневной деятельности с использованием информационно-телекоммуникационных систем.

Задачами дисциплины является освоение умений целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы, с учетом основ защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

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

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**2. Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина Б1.О.02.01 «Основы информационной культуры и безопасности» входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин с применением информационно-телекоммуникационных систем.

**3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 часа).**

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий

ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Индикаторы достижения УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (1 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс для проведения практических занятий.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.02.02 Цифровые платформы и сквозные технологии  
Кафедра прикладной информатики и моделирования**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний о перспективных цифровых платформах и сквозных технологиях.

Задачами дисциплины является

- формирование представлений о содержании цифровых платформ;
- знакомство со сквозными технологиями и их применением;
- развитие способностей по применению знаний, основанных на цифровых платформах.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

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

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**2. Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина Б1.О.02.02 «Цифровые платформы и сквозные технологии» входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения последующих дисциплин с применением информационно-телекоммуникационных систем.

**3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 часа).**

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий

ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Индикаторы достижения УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре.**

**6. Дополнительная информация:**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран) и компьютерный класс для проведения практических занятий.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности  
Кафедра фундаментальной медицины и биохимии**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель - подготовка студентов по вопросам безопасности жизнедеятельности, Всероссийской службы медицины катастроф, как функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени:

- изучение теоретических основ безопасности жизнедеятельности;
  - изучение чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
  - формирование представлений об опасностях, возникающих в повседневной жизни и безопасном поведении;
  - формирование представлений об экстремальных ситуациях в природных и городских условиях, чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и о защите населения от их последствий;
  - получение представлений о средствах индивидуальной защиты и защитных сооружениях гражданской обороны
- Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:
- Универсальных:
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
  - УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.03.01 «Безопасность жизнедеятельности» входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 час.)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции УК-8:

ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.

ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.

ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов.

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт (4 семестр).**

**6. Дополнительная информация.**

В процессе изучения дисциплины предусмотрено выполнение одной контрольной работы и написание реферата.

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.03.02 Физическая культура и спорт  
Кафедра физической культуры и здоровьесбережения**

**1. Цель и задачи дисциплины:**

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья.

Физическая культура как учебная дисциплина решает образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи:

- Понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- Знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина Б1.О.03.02 Физическая культура и спорт входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 2 з.е. (72 часа).

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции УК-7:

- ИУК-7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учётом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни.
- ИУК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.
- ИУК-7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приёмами пропаганды здорового образа жизни.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачёт (1 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: спортивное оборудование, спортивный зал.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.03.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка  
Кафедра физической культуры**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья.

**Задачи:**

- понимать социальную значимость физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- дать знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формировать мотивационно - ценностное отношение к физической культуре, установкам на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычкам к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- приобрести личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность к будущей профессии и быту.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

- УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-7 - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.03.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка относится к элективной дисциплине по физической культуре и спорту и входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 328 часов.

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-3:

ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы

ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности

ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенции УК-7:

ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни

ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма

ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачёт (2,4,6 семестры).**

**6. Дополнительная информация:**

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: спортивное оборудование и инвентарь, спортивный зал.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.03.ДВ.01.02 Спортивные игры и туризм  
Кафедра физической культуры и здоровьесбережения**

**1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель:** формирование компетенции в области теории и методики спортивных игр, использование полученных знаний, умений и навыков для успешного решения основных задач физического воспитания.

**Задачи:**

- уверенно овладеть теоретическими основами, методикой и средствами обучения спортивным играм;
  - сформировать специальные знания о структуре соревновательно-игровой деятельности, технике и тактике игры в процессе обучения;
  - изучить педагогические характеристики базовых спортивных игр.
  - овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.
- Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:
- Универсальных:
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
  - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.03.ДВ.01.02 Спортивные игры и туризм относится к элективной дисциплине по физической культуре и спорту и входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 328 часов.**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-3:

ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы

ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности

ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенции УК-7:

ИУК-7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учётом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни

ИУК-7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.

ИУК-7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приёмами пропаганды здорового образа жизни

**5. Форма промежуточной аттестации – зачёт (2, 4, 6 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: спортивный инвентарь, спортивный зал.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.04.01 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности**  
**Кафедра государственно-правовых дисциплин и теории права**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель.** Приобретение студентами необходимых знаний о законодательных и иных нормативно-правовых актах, регулирующих правоотношения в сфере рекламы и связей с общественностью, правовое положение субъектов правоотношений, права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, подготовка студентов к профессиональной деятельности в правовом государстве.

**Задачи дисциплины:**

- изучить действующую законодательную и нормативную базу профессиональной деятельности
- разъяснить содержание основных правовых понятий и институтов, регулирующих профессиональную деятельность;
- научить обучающихся ориентироваться в нормативном материале, регулирующем профессиональную деятельность, выработать умение понимать и применять законы и иные правовые акты;
- выработать умение использовать нормативные документы в своей профессиональной деятельности;
- сориентировать обучающихся на строгое соблюдение правовых норм и недопустимость нарушения правовых предписаний.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.01 Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности реализуется в 3 и 4 семестрах в рамках Блока 1. Дисциплины, модуль «Общепрофессиональный» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 часа)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-2:

- ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих её достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
- ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности

Индикаторы достижения компетенции УК-11:

- ИУК 1.1. Знает: понятие «коррупционное поведение», его сущность, возможные формы, виды и признаки коррупционного поведения, факторы, способствующие коррупционному поведению и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, основные положения антикоррупционного законодательства
- ИУК 1.2. Умеет: выявлять и оценивать факты, обстоятельства, условия и ситуации, связанные с коррупционным поведением, анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
- ИУК 1.3. Владеет: навыками применения основных положений антикоррупционного законодательства; анализа причин и условий, способствующих коррупционному поведению, приемами, способами, методиками его профилактики, предупреждения и предотвращения

**5. Формы промежуточной аттестации – зачёт (3 семестр), зачёт с оценкой (4 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины – медиалаборатория, имеющая доступ в сеть Интернет, оснащённая современными средствами воспроизведения любой видео и аудио информации, интерактивной электронной доской, компьютерами с необходимым программным обеспечением; учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в библиотеке факультета русской филологии и иностранных языков, а также электронно-библиотечной системе «ЭБС IPRbooks».

Интернет-ресурсы и программное обеспечение:

MS Word 2010

Microsoft Excel 2010

Microsoft Publisher 2010

Microsoft Power Point 2010

Media Player Classic

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.02 Зоология  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины — состоит в формировании у студентов современных представлений о дисциплине, включающей в себя вопросы морфологии, физиологии, экологии, систематики и эволюции беспозвоночных и позвоночных животных.

Задачи курса:

- Выявить особенности строения, жизнедеятельности, экологии животных, относящихся к разным типам и проследить пути их эволюционного развития.
- Выяснить место и роль животных в экосистемах и жизни человека.
- Ознакомить с видовым составом местной фауны, с учётом редких и охраняемых видов.
- Изучить и освоить современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных химических и биологических работ.
- Овладеть навыками поиска и первичной обработки научной информации в области биологии, навыками анализа и представления результатов лабораторных и полевых биологических исследований.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;;

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;;

ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.02 Зоология реализуется в 1,2,3 и 4 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 18 з.е. (648 часов).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-1:

ИОПК 1.1. Знает: основные подходы к изучению и определению биологического разнообразия

ИОПК 1.2. Умеет: применять знание биологического разнообразия для идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

ИОПК 1.3. Владеет: методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

Индикаторы достижения компетенции ОПК-4:

ИОПК 4.1. Знает: особенности организации проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов

ИОПК 4.2. Умеет: применять знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии для проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов

ИОПК 4.3. Владеет: навыками проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов

Индикаторы достижения компетенции ОПК-8:

ИОПК 8.1. Знает: основные методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации

ИОПК 8.2. Умеет: применять навыки работы с современным оборудованием

ИОПК 8.3. Владеет: методами анализа полученных результатов

**5. Формы промежуточной аттестации – экзамен (2, 4 семестры), зачет с оценкой (1, 3 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащённая презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), лаборатория, оснащённая материалами и оборудованием для проведения лабораторных, зоологических музей кафедры зоологии и экологии животных.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: компьютерное оборудование для поиска справочной и научной информации; мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов; маркерная доска; копировальная техника для распечатки методических материалов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.03 Ботаника  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: дать представление об основных данных по анатомии и морфологии растений, познакомить с разнообразием различных систематических групп растений, грибов, сине-зелёных водорослей.

Задачи:

- Изучить основные вопросы сравнительной анатомии и эволюционной морфологии.
- Иметь представление о растении как целостном организме,
- Иметь представление о разнообразии растений в связи с экологическими условиями,
- Иметь представление о многофункциональности и значении растений в жизни природы и человека.
- Развить у студентов любовь к Родине и родной природе.
- Повысить общекультурный уровень, в том числе правильное отношение к охране природы и практическому использованию растений человеком,
- Развить эстетическое отношение к растениям и природе в целом.
- Сформировать представления о различных систематических группах растений, грибов и сине-зелёных водорослей и выявить филогенетические связи.
- Создать у студентов представление об основополагающей роли растений в биосфере.
- Выявить роль хозяйственной деятельности человека в изменении растительного покрова, овладеть элементарными правилами охраны природы.
- При изучении разнообразия растений уделить внимание различным систематическим группам, подлежащим охране на территории Псковской области.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;

ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.02 Зоология реализуется в 1,2,3 и 4 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 18 з.е. (648 часов).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-1:

ИОПК 1.1. Знает: основные подходы к изучению и определению биологического разнообразия

ИОПК 1.2. Умеет: применять знание биологического разнообразия для идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

ИОПК 1.3. Владеет: методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

Индикаторы достижения компетенции ОПК-4:

ИОПК 4.1. Знает: особенности организации проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов

ИОПК 4.2. Умеет: применять знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии для проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов

ИОПК 4.3. Владеет: навыками проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов

Индикаторы достижения компетенции ОПК-8:

ИОПК 8.1. Знает: основные методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации

ИОПК 8.2. Умеет: применять навыки работы с современным оборудованием

ИОПК 8.3. Владеет: методами анализа полученных результатов

**5. Формы промежуточной аттестации – экзамен (2, 4 семестры), зачет с оценкой (1, 3 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

а) лекционная аудитория, аудитория для лабораторных занятий (кабинет анатомии и морфологии растений), гербарная.

б) Основное оборудование: мультимедиа, световые микроскопы, бинокулярные лупы, цифровой микроскоп, гербарий, микропрепараты, влажные препараты.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.04 Химия  
Кафедра химии**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель:** Основная цель дисциплины – подготовить студентов к освоению специальных дисциплин, для чего на основании современных научных представлений и в соответствии ФГОС ВО сформировать у студентов необходимые знания, умения и навыки в области общей и неорганической химии.

**Задачи курса:**

- сформировать у студентов знания о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ.
- раскрытие роли химии в биологических науках;
- изучение взаимосвязи реакционной способности неорганических и органических веществ с их строением;
- научить прогнозировать свойства неорганических соединений, основываясь на теоретических концепциях общей химии.
- ознакомление с основными положениями методологии органической химии, с историей науки и ее наиболее интересными тенденциями, складывающимися в настоящее время
- освоение методов получения, выделения, очистки и разделения органических веществ
- изучение химических реакций, в том числе качественных на органические вещества
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли органической химии в развитии современных технологий и получении новых лекарственных препаратов
- формирование способности понимать физико-химическую суть процессов и использовать основные законы физической и коллоидной химии в комплексной лабораторной деятельности.
- формирование способности выполнять расчёты физико-химических параметров на основе методов физической и коллоидной химии.
- формирование навыков самостоятельной постановки и проведения теоретических и экспериментальных физико-химических исследований
- познакомить с химическим составом геосфер и живого вещества, формами миграции и физико-химическими условиями нахождения химических элементов в окружающей среде;
- показать значение химии окружающей среды как естественнонаучной базы для решения проблемы сохранения и охраны химической организованности биосферы, для разработки и совершенствования методов мониторинга и защиты окружающей среды от загрязнений.
- научить применять полученные знания будущим специалистам в области охраны окружающей среды.
- ознакомление студентов с методами синтеза различных классов соединений на основе теоретических знаний
- развитие общих лабораторных приёмов работы, обращению с приборами
- обучение технике проведения неорганического синтеза, планированию синтеза, методам идентификации неорганических соединений, работе со справочными пособиями.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.04 Химия реализуется в 1,2,3 и 4 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины:** 16 з.е. (576 часов).

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-6:

ИОПК 6.1. Знает: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований

ИОПК 6.2. Умеет: использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований

ИОПК 6.3. Владеет: навыками приобретения новых математических и естественнонаучных знаний, используя современных образовательных и информационных технологий.

**5. Формы промежуточной аттестации** – экзамен (1, 4 семестр), зачёт с оценкой (2, 3 семестр), курсовая работа (4 семестр).

**6. Дополнительная информация**



Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, аудитория для практических занятий, лаборатория неорганической химии; настольное и напольное химическое лабораторное оборудование, химические реактивы, химическая посуда.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.05 Анатомия и морфология человека  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель.** Дать представление о строении и возрастных изменениях органов и их систем: опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной, эндокринной, репродуктивной систем, системе кожных покровов. Познакомиться с макро- и микроскопическим строением органов. Показать место человека в системе животного мира. Обратить особое внимание на роль биологических и социальных факторов в развитии организма человека и влияние факторов среды на анатомическую изменчивость. Изучить филогенез органов и их систем.

**Задачи.** Раскрыть историю развития анатомии и её определённых направлений. Роль русских и советских учёных в развитии анатомии. Современное состояние науки, её перспективы и задачи на современном этапе. Познакомить студентов с основными методами анатомических исследований: морфологическими, сравнительными, экспериментальными, эволюционными, экологическими, возрастными.

Изложить строение каждой системы органов в плане онто- и филогенеза органа и с учётом динамической, функциональной анатомии, подчёркивающей неразрывность взаимоотношений формы и функции, их глубокую взаимную обусловленность. Внимание студентов сосредоточивается на процессах становления человека под воздействием труда и под влиянием социальной среды на формообразование.

Особое внимание уделить возрастной анатомии и практическому применению анатомических знаний для обоснования гигиенических требований и оздоровительных мероприятий, что является особенно важным в подготовке учителя биологии.

Показать связь анатомии с рядом биологических дисциплин: гистологией, эмбриологией, физиологией, зоологией и другими, составляющими основу знаний учителя биологии средней школы.

При составлении программы были учтены как региональный компонент: так и новые технологии, используемые в процессе преподавания.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.05 Анатомия и морфология человека реализуется в 5 и 6 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 9 з.е. (324 часа).**

**4. Планируемые результаты обучения.**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-2:

ИОПК 2.1. Знает: основные принципы структурно-функциональной организации живых объектов и особенности среды их обитания

ИОПК 2.2. Умеет: применять принципы структурно-функциональной организации живых объектов для мониторинга среды их обитания

ИОПК 2.3. Владеет: навыками использования физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

**5. Формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой (5 семестр), экзамен (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийном демонстрационным комплексом, компьютерный класс, лаборатории и кабинеты анатомии, гистологии, цитологии и эмбриологии, оснащённые соответствующими приборами, препаратами, муляжами, таблицами и т.п.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения: ОС Windows 7, Open Office; антивирусными программами и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.06 Гистология с основами эмбриологии  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель.** Дать представление об условиях воспроизведения организмов; о жизненных циклах; об этапах и процессах индивидуального развития; о биологическом возрасте; о гистогенезе, органогенезе и системогенезе; о причинах аномалий в развитии тканей и органов. Сформировать понятия о периодах эмбрионального развития; взаимосвязи онто- и филогенеза в процессе развития.

Дать представление о клеточном и тканевом уровне организации животных и человека; об основных типах тканей: эпителиальной, внутренней среды, мышечной, нервной; о клетках и межклеточном веществе; об изменениях тканей в онто- и филогенезе: о влиянии экологических факторов на клетки и ткани; о функциональной морфологии тканей, межклеточных и межтканевых взаимодействиях; гистогенезе и регенерации тканей.

**Задачи.** Раскрыть историю науки, развитие определённых направлений. Роль отечественных учёных в развитии биологии развития. Современное состояние науки и перспективы развития, задачи биологии развития на современном этапе. Ознакомить студентов с методами исследований: морфологическими, сравнительными, гистофизиологическими (экспериментальными), эволюционными, экологическими, генетическими, возрастными, биохимическими и серологическими; получения эмбрионального материала для проведения биотестов для оценки загрязнений природной среды

Изучить периоды эмбрионального развития. Взаимосвязь онто- и филогенеза в процессе развития. Основные черты развития анангий и амниот. Адаптации к условиям окружающей среды в процессе развития. Формирование систем органов в эмбриональный период. Становление функциональных систем в процессе развития. Особенности пренатального развития человека. Формирование и функционирование системы мать-плод. Взаимодействие клеток, тканей и органов в процессе развития. Гистогенез, органогенез, системогенез. Причины аномалий в развитии тканей и органов.

Раскрыть историю и развитие определённых направлений гистологии. Роль отечественных учёных в развитии гистологии. Современное состояние науки и перспективы развития, задачи гистологии на современном этапе. Ознакомить студентов с методами гистологических исследований: морфологическими, сравнительными, гистофизиологическими (экспериментальными), эволюционными, экологическими, генетическими, возрастными, биохимическими и серологическими. Выработать у студентов навыки работы с микроскопом, микроскопической техникой, навыки приготовления препаратов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.06 Гистология с основами эмбриологии реализуется в 4 и 5 семестрах в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 7 з.е. (252 часа)**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-1:

- ИОПК 1.1. Знает: основные подходы к изучению и определению биологического разнообразия
- ИОПК 1.2. Умеет: применять знание биологического разнообразия для идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
- ИОПК 1.3. Владеет: методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

Индикаторы достижения компетенции ОПК-3:

- ИОПК 3.1. Знает: основы эволюционной теории, молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.2. Умеет: использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.3. Владеет: навыками применения методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

**5. Формы промежуточной аттестации – зачёт (4 семестр), зачёт с оценкой (5 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийным демонстрационным комплексом, компьютерный класс, лаборатории и кабинеты анатомии, гистологии, цитологии и эмбриологии, оснащённые соответствующими приборами, препаратами, муляжами, таблицами и т.п.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения: ОС Windows 10, Open Office; антивирусными программами и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.07 Высшая нервная деятельность  
Кафедра зоологии и экологии животных.**

**1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель: сформировать у студентов целостное представление о нейрофизиологических механизмах поведения и роли различных сенсорных систем в восприятии и переработке информации различной модальности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина Б1.О.04.07 Высшая нервная деятельность реализуется в 6 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Объём дисциплины:** 3 з.е. (108 часов)

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-3:

- ИОПК 3.1. Знает: основы эволюционной теории, молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.2. Умеет: использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.3. Владеет: навыками применения методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

**5. Формы промежуточной аттестации – зачёт с оценкой (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийным демонстрационным комплексом, компьютерный класс, лаборатории и кабинеты анатомии, гистологии, цитологии и эмбриологии, оснащённые соответствующими приборами, препаратами, муляжами, таблицами и т.п.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения: ОС Windows 10, Open Office; антивирусными программами и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.08 Физиология человека и животных  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: ознакомление студентов с принципами системной организации, дифференциации, интеграции функций организма.

Задачи:

- изучить предмет, объекты и задачи физиологии, научить студентов применять естественнонаучные методы на практике, анализировать результаты исследований и делать выводы;
- изучить особенности строения и функционирования основных систем органов животных и человека;
- сформировать целостное представление о морфофункциональных особенностях организма человека на разных этапах онтогенеза;
- изучить основные физиологические процессы у человека и животных;
- сформировать представления о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека и животных.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.08 Физиология человека и животных реализуется в 5 и 6 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 9 з.е. (324 часа).**

**4. Планируемые результаты обучения.**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-2:

ИОПК 2.1. Знает: основные принципы структурно-функциональной организации живых объектов и особенности среды их обитания

ИОПК 2.2. Умеет: применять принципы структурно-функциональной организации живых объектов для мониторинга среды их обитания

ИОПК 2.3. Владеет: навыками использования физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

**5. Формы промежуточной аттестации: экзамен (5 семестр), зачет с оценкой (6 семестр), курсовая работа (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийном демонстрационным комплексом, компьютерный класс, лаборатории и кабинеты анатомии, гистологии, цитологии и эмбриологии, оснащенные соответствующими приборами, препаратами, муляжами, таблицами и т.п.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения: ОС Windows 10, Open Office; антивирусными программами и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.04.09 Биологическая статистика и теория планирования эксперимента**  
**Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель.** Подготовка студентов к участию в представлении адекватной современному уровню знаний научной картины мира и функционирования биообъектов и биосистем на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики, возможностей систем искусственного интеллекта и современных компьютерных технологий математической обработки информации биомедицинского характера.

**Задачи дисциплины:**

- приобретение знаний и формирование профессиональных навыков в следующих видах профессиональной деятельности:
- владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работа с компьютером как средством управления информацией;
- работа с информацией в компьютерных сетях;
- представление адекватной современному уровню знаний научной картины мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;
- построение математических моделей поведения биообъекта или биологических процессов и систем различных иерархических уровней;
- учёт современных тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

- ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.
- ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
- ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.09 Биологическая статистика и теория планирования эксперимента реализуется в 3 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины, модуль «Общепрофессиональный» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-6:

- ИОПК 6.1. Знает: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований
- ИОПК 6.2. Умеет: использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований
- ИОПК 6.3. Владеет: навыками приобретения новых математических и естественнонаучных знаний, используя современных образовательных и информационных технологий

Индикаторы достижения компетенции ОПК-7:

- ИОПК 7.1. Знает: современные информационно-коммуникационные технологии
- ИОПК 7.2. Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач
- ИОПК 7.3. Владеет: навыками решения стандартных профессиональных задач с учётом требований информационной безопасности

Индикаторы достижения компетенции ОПК-8:

- ИОПК 8.1. Знает: основные методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации
- ИОПК 8.2. Умеет: применять навыки работы с современным оборудованием
- ИОПК 8.3. Владеет: методами анализа полученных результатов

**5. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой (3 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины – медиалаборатория, имеющая доступ в сеть Интернет, оснащённая современными средствами воспроизведения любой видео и аудио информации, интерактивной электронной доской, компьютерами с необходимым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.10 Основы биотехнологии  
Кафедра химии**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель:** показать, как принципы биохимии, молекулярной и клеточной биологии, используемые в производстве, не только формируют новое качество биотехнологических процессов, но и обеспечивают приоритетное развитие современной биологии.

**Задачи курса:**

- формирование диалектико-материалистического понимания сущности жизни; расширение научных представлений о многообразии и сложности окружающего мира.
- ознакомление с основными положениями методологии биотехнологии, с историей науки и ее наиболее интересными тенденциями, складывающимися в настоящее время.
- ознакомление с современными достижениями теоретической биотехнологии, биотехнологической промышленности, проблемами охраны окружающей среды.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих профессиональных компетенций:

Общепрофессиональных:

ОПК- 5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.10 Основы биотехнологии реализуется в 7 и 8 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины:** 7 з.е. (252 часа).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-5:

ИОПК 5.1. Знает: основы биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ИОПК 5.2. Умеет: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ИОПК 5.3. Владеет: навыками определения необходимости использования определённых биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования при постановке задач осуществления профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенции ОПК-7:

ИОПК 7.1. Знает: современные информационно-коммуникационные технологии

ИОПК 7.2. Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач

ИОПК 7.3. Владеет: навыками решения стандартных профессиональных задач с учётом требований информационной безопасности

**5. Формы промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (7 семестр), экзамен (8 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, аудитория для практических занятий, лаборатория неорганической химии; настольное и напольное химическое лабораторное оборудование, химические реактивы, химическая посуда.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.11 Экология и рациональное природопользование  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель.** Сформировать у студентов экологическое мышление и основы естественнонаучного мировоззрения.

**Задачи дисциплины:**

- способствовать усвоению студентами основных экологических понятий, терминов, законов, обобщений;
- научить студентов грамотному восприятию практических проблем, связанных с природопользованием;
- понимать основные глобальные экологические проблемы и пути их решения.
- отразить в преподавании дисциплины важнейшие закономерности, способствующие формированию экологического мировоззрения;
- привить студентам навыки самостоятельной работы над материалом;
- научить планировать свою деятельность;
- воспитывать интерес к предметам естественнонаучного цикла;
- способствовать формированию творческой инициативы и самостоятельности как качеств, важных для обучающегося специалиста;
- научить выявлять взаимосвязь и взаимозависимость явлений;
- показать возможности взаимосвязи теоретических положений экологии с практическим применением в различных областях народного хозяйства.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

- ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.
- ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.11 Экология и рациональное природопользование реализуется в 4 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины, модуль «Общепрофессиональный» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-2:

- ИОПК 2.1. Знает: основные принципы структурно-функциональной организации живых объектов и особенности среды их обитания
- ИОПК 2.2. Умеет: применять принципы структурно-функциональной организации живых объектов для мониторинга среды их обитания
- ИОПК 2.3. Владеет: навыками использования физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

Индикаторы достижения компетенции ОПК-4:

- ИОПК 4.1. Знает: особенности организации проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов
- ИОПК 4.2. Умеет: применять знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии для проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов
- ИОПК 4.3. Владеет: навыками проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов

**5. Виды и формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой (3 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины – медиалаборатория, имеющая доступ в сеть Интернет, оснащённая современными средствами воспроизведения любой видео и аудио информации, интерактивной электронной доской, компьютерами с необходимым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.12 Теория эволюции  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель.** Формирование у студентов системного представления об основных проблемах современной эволюционной теории как дисциплины, изучающей причины, движущие силы, механизмы, закономерности эволюции организмов и формирующей биологическое мировоззрение.

**Задачи:**

- сформировать представления о видообразовании, факторах, движущих силах, закономерностях и результатах эволюционного процесса;
- дать знания студентам об основных этапах органической эволюции на Земле, происхождении и эволюции человека;
- развивать умения и навыки пользоваться теоретическими знаниями в профессиональной деятельности, устанавливать и использовать методолого-мировоззренческие принципы и междисциплинарные связи в области биологии.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.12 Теория эволюции реализуется в 7 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины, модуль «Общепрофессиональный» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 4 з.е. (144 часов).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-3:

- ИОПК 3.1. Знает: основы эволюционной теории, молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.2. Умеет: использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.3. Владеет: навыками применения методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

**5. Формы промежуточной аттестации – экзамен (7 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащённая презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), лаборатория, оснащённая материалами и оборудованием для проведения лабораторных, зоологический музей кафедры зоологии и экологии животных.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: компьютерное оборудование для поиска справочной и научной информации; мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов; маркерная доска; копировальная техника для распечатки методических материалов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.04.13 Генетика  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель.** Сформировать целостное представление о наследственности и изменчивости организмов как двуедином свойстве живых систем и молекулярных основах генетических процессов.

**Задачи дисциплины:**

- раскрыть историю развития генетики и молекулярной биологии и их основных направлений, показать современное состояние науки, её перспективы и задачи;
- познакомить с основными методами генетических исследований: гибридологическим, математическим, методами изучения материальной природы генов (цитологическим, биохимическим и др.);
- отразить современные научные представления о способах кодирования генетической информации, регуляции процесса наследования, разнообразии и единстве генетических механизмов;
- дать представление о генетических основах онтогенеза, генетике популяций и генетических основах эволюции;
- обратить внимание на методы изучения генетики человека и проблемы медицинской генетики;
- познакомить с основными методами исследований и достижениями молекулярной биологии;
- изучение принципов структурной организации генов и геномов прокариот и эукариот;
- ознакомление со структурой и функцией генов;
- изучение основных механизмов передачи информации в клетке;
- изучение механизма развития программированной клеточной гибели, а также проблемы регуляции клеточного цикла и онкогенеза.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.

ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.13 Генетика реализуется в 3 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины, модуль «Общепрофессиональный» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 4 з.е. (144 час.).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ОПК-2:

- ИОПК 2.1. Знает: основные принципы структурно-функциональной организации живых объектов и особенности среды их обитания
- ИОПК 2.2. Умеет: применять принципы структурно-функциональной организации живых объектов для мониторинга среды их обитания
- ИОПК 2.3. Владеет: навыками использования физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

Индикаторы достижения компетенции ОПК-5:

- ИОПК 5.1. Знает: основы биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
- ИОПК 5.2. Умеет: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
- ИОПК 5.3. Владеет: навыками определения необходимости использования определённых биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования при постановке задач осуществления профессиональной деятельности

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации:** экзамен (3 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Для проведения лекционных и практических занятий имеется все необходимое оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, микроскопы, При изучении дисциплины используются наглядные пособия, таблицы, модель ДНК, на лабораторных занятиях микроскопы, фиксированные микропрепараты.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.05.01 Введение в проектную деятельность  
Лаборатория проектной деятельности**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Введение дисциплины в структуру учебного плана направлено на формирование способности обучающихся идентифицировать проектную деятельность на основе базовых характеристик и разновидностей, трансформировать идеи в обоснованное проектное предложение.

Задачи:

- сформировать владение терминологией проектной деятельности в части основных ограничений проекта, этапов жизненного цикла проекта и ключевых процессов;
- освоить структуру проекта и научить разрабатывать паспорт проекта;
- научить различать категории проектов и сформировать понимание особенностей их реализации.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

*Универсальных:*

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.05.01 Введение в проектную деятельность входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

### **3. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 час.).**

### **4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-2:

ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;

ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.

Индикаторы достижения компетенции УК-3:

ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы

ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности

ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности;

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

### **5. Форма промежуточной аттестации: зачет (1 семестр).**

Промежуточная аттестация проводится в виде публичной защиты группового или индивидуального проекта, разработанного/реализованного по результатам проектных сессий. По результатам промежуточной аттестации выставляется «зачтено» или «не зачтено». Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

### **6. Дополнительная информация**

Занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют пакет отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление. Материально-техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.05.02 Основы проектной деятельности  
Лаборатория проектной деятельности**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Введение дисциплины в структуру учебного плана направлено на формирование способности обучающихся на базе проектного задания сформировать проектную команду и/или определять собственную роль в ней, а также идентифицировать источники ресурсов для достижения целей проекта и планировать их расходование.

Задачи:

- сформировать навыки эффективной организации работ и коммуникаций в ходе реализации проекта;
- обеспечить готовность выступать в качестве члена проектной команды;
- научить корректно идентифицировать ресурсные потребности проекта, планировать привлечение и эффективное расходование ресурсов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

*Универсальных:*

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.05.02 Основы проектной деятельности входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции УК-2:

ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;

ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.

Индикаторы достижения компетенции УК-3:

ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы

ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности

ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности;

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет (2 семестр).**

Промежуточная аттестация проводится в виде публичной защиты группового или индивидуального проекта, разработанного/реализованного по результатам проектных сессий. По результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное освоение дисциплины.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

**6. Дополнительная информация**

Занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют пакет отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.

Материально-техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.05.03 Прикладная экономика  
Кафедра экономики, финансов и финансового права**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Экономика» - сформировать у студентов целостное представление о структуре, механизмах и закономерностях функционирования экономики на микроуровне, макроуровне и уровне мировой экономики.

Задачи дисциплины:

- познание сущности экономических явлений, их роли в общественном развитии;
- формирование представлений о структуре и классификациях экономических систем;
- изучение основ функционирования и закономерностей рыночного поведения домашних хозяйств и фирм;
- изучение структуры, механизмов и закономерностей функционирования национальной экономики;
- формирование представлений о роли государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан;
- изучение основ мировой экономики и международных экономических отношений и их роли в развитии национальной экономики.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

*Универсальных:*

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.05.03 Прикладная экономика входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции УК-2:

ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;

ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности;

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

Индикаторы достижения компетенции УК-10:

ИУК 10.1. Знает: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев; цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики, и ее влияние на индивида.

ИУК 10.2. Умеет: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации.

ИУК 10.3. Владеет: навыками применения экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет (3 семестр).**

Промежуточная аттестация проводится в виде публичной защиты группового или индивидуального проекта, разработанного/реализованного по результатам проектных сессий. По результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное освоение дисциплины.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

**6. Дополнительная информация**

Занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на вы-

ходе формируют пакет отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.

Материально-техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.О.05.04 Управление проектной деятельностью  
Лаборатория проектной деятельности**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Введение дисциплины в структуру учебного плана направлено на формирование способности обучающихся обеспечивать эффективную реализацию проекта на основе координации ключевых процессов проектного менеджмента, основываясь на российских и мировых стандартах и актуальных достижениях в области управления проектами.

Задачи:

- освоить ключевые процессы управления проектами в соответствии с требованиями мировых стандартов;
- обеспечить готовность обучающихся к внесению своевременных изменений в ходе реализации проекта на основе методов антикризисного управления и управления изменениями;
- сформировать навыки управления личной эффективностью в ходе реализации проекта, участия в проектной команде.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

*Универсальных:*

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.03 Управление проектной деятельностью входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

### **3. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 час.).**

### **4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-2:

ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;

ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.

Индикаторы достижения компетенции УК-3:

ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы

ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности

ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности;

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории;

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

### **5. Форма промежуточной аттестации: зачет (4 семестр).**

Промежуточная аттестация проводится в виде публичной защиты группового или индивидуального проекта, разработанного/реализованного по результатам проектных сессий. По результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное освоение дисциплины.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

### **7. Дополнительная информация**

Занятия проходят с применением технологий активного и интерактивного обучения: работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений. В рамках самостоятельной работы по каждому крупному разделу дисциплины обучающиеся выполняют ряд работ, которые на выходе формируют пакет отчетных проектных документов, включая итоговую презентацию и ее последующее представление.



Материально техническое обеспечение: наличие в аудиториях возможностей для работы в группах, презентации результатов групповой работы на флип-чартах, мультимедийных досках

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.01.01 Микробиология и вирусология  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель курса: раскрытие сущности процессов, происходящих в растительном организме, раскрытие морфологии, физиологии, систематики и экологии микроорганизмов, и формирование целостного естественнонаучного мировоззрения.

Учебные задачи курса:

- дать студентам представление о специфичности бактериальной клетки и вирусов, способности их существования в экстремальных условиях среды;
- продемонстрировать на молекулярном и клеточном уровнях биохимическую общность процессов, протекающих в клетках прокариот и эукариот;
- показать удивительное морфологическое и функциональное многообразие бактерий и архей в сравнении с миром растений, грибов, животных, а также сложность взаимоотношений между этими организмами;
- формирование у обучающихся навыков использования знаний основ микробиологии и вирусологии для диагностики и профилактики болезней;
- навыков по использованию биотехнологических методов выделения, разделения, очистки и конструирования биологически активных веществ, производства биопрепаратов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.03 Управление проектной деятельностью входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины:** 7 з.е. (252 часа).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ПК-1:

ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека

ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека

ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

Индикаторы достижения компетенции ПК-3:

ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований

ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований

ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований

**5. Виды и формы промежуточной аттестации – экзамен (5 семестр), зачет (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для проведения лекционных и практических занятий по физиологии растений и микробиологии на кафедре имеется все необходимое оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, микроскопы, аналитические весы, водяные бани, термостат, сушильный шкаф, холодильник, лабораторная посуда, реактивы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.01.02 Основы биологической и медицинской терминологии  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: сформировать основы терминологической подготовки студентов, сформировать навыки владения профессиональной терминологией, научить обучающихся сознательно и грамотно применять биологические и медицинские термины на латинском языке, а также русские термины, способствовать развитию аналитического и лингвистического мышления на основе знакомства с некоторыми элементами грамматического строя латинского языка, воспитанию языковой и терминологической культуры.

**Задачи дисциплины:**

- обучить элементам латинской грамматики, которые требуются для понимания и грамотного использования терминов на латинском языке;
- обучить основам биологической и медицинской терминологии;
- обучить словообразовательным навыкам составления терминов и умению определять общий смысл термина на основании знания смысла отдельных его компонентов;
- способствовать развитию навыков профессиональной коммуникации в письменной форме на латинском языке;
- способствовать развитию абстрактного мышления, анализа и синтеза, развитию когнитивных и исследовательских умений.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.01.02 Основы биологической и медицинской терминологии входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины:** 4 з.е. (144 часа).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-4:

- ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
- ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
- ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка (-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки

Индикаторы достижения компетенции ПК-4:

- ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем
- ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований
- ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники

**5. Виды и формы промежуточной аттестации:** зачёт (3 семестр) и зачёт с оценкой (4 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Для проведения лекционных и практических занятий по физиологии растений и микробиологии на кафедре имеется все необходимое оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, микроскопы, аналитические весы, водяные бани, термостат, сушильный шкаф, холодильник, лабораторная посуда, реактивы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.01.03 Клиническая лабораторная диагностика  
Кафедра клинической медицины**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: обучение студента сознательно и грамотно использовать методические подходы в сфере клинической лабораторной диагностики, освоить принципы и навыки рационального использования лабораторных алгоритмов, применять высокотехнологичное оборудование в лабораторной медицине, подготовить обучающихся к выполнению профессиональной деятельности в клиничко-диагностических лабораториях, лечебно-профилактических и научных учреждениях.

Задачи дисциплины:

- изучение биохимических и технологических приёмов в лабораторной диагностике, устройств современных аналитических биохимических приборов;
- овладение методами работы на современных лабораторно-инструментальных приборах;
- обучение студентов методам микроскопирования и методикам приготовления и окраски микропрепаратов для анализа структуры и идентификации клеток;
- на основании лабораторных показателей крови давать оценку состояния биохимических процессов в различных органах и тканях организма человека;
- обучение студентов навыками интерпретации результатов лабораторных исследований;
- приобретение студентами знаний по биологическим основам диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и паразитарных заболеваний;
- изучение основ организации лабораторной службы в лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждениях, а также форм контроля внешнего и внутрिलाбораторного качества исследований;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.01.03 Клиническая лабораторная диагностика входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 6 з.е. (216 часов).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

Индикаторы достижения компетенции ПК-3:

- ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований
- ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований
- ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации:** зачёт (7 семестр) и зачёт с оценкой (8 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Для проведения лекционных и лабораторных занятий имеется все необходимое оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, микроскопы, При изучении дисциплины используются наглядные пособия, таблицы, модель ДНК, на лабораторных занятиях микроскопы, фиксированные микропрепараты.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.01.04 Иммунология  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины.**

Дать представление об общих закономерностях организации, функционирования и регуляции иммунной системы человека и животных, работе иммунной системы, об основных органах иммунной системы и клетках-участниках иммунного ответа. Ознакомиться с функциональными особенностями популяций и субпопуляций иммунокомпетентных клеток и с молекулярными механизмами развития иммунного ответа. Дисциплина направлена на изучение строения и функции основных систем органов животных и человека; принципов восприятия, передачи и переработки информации в организме; регуляции жизненных функций и системы обеспечения гомеостаза; сравнительного аспекта становления функций; формирования иммунитета животных и человека; молекулярных механизмов физиологических процессов.

Задачи:

- познакомить студентов с основными методами иммунологических исследований.
- показать связь иммунологии с рядом биологических дисциплин: цитологией, гистологией, эмбриологией, физиологией и анатомией.
- расширить представления об организации иммунной системы человека, о значении центральных и периферических лимфоидных органов в развитии иммунного ответа.
- дать представление о развитии иммунной системы человека в онтогенезе, о врожденном и приобретенном иммунитете, об основных проявлениях иммунитета.
- расширить представления о применении иммунологических методов в современных биотехнологиях.
- сформировать осознанное отношение к здоровому образу жизни, ознакомить с последствиями ВИЧ-инфекции, нарушениями иммунитета после приема алкоголя и наркотических препаратов, передозировки лекарственных средств, стрессовых нагрузок и др.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана.**

Дисциплина Б1.В.01.04 Иммунология входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 4 з.е. (144 часа)**

**4. Планируемые результаты обучения.**

Индикаторы достижения компетенции ПК-4:

ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем

ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований

ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники

Индикаторы достижения компетенции ПК-5:

ИПК-5.1. Знает: основные биохимические и физико-химические технологии, применяемые в биологии и медицине

ИПК-5.2. Умеет: сформулировать проблемы и определить задачи, направленные на их решение, области исследования в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

ИПК-5.3. Владеет: навыками проведения исследований в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицинских работ.

**5. Виды и формы промежуточной аттестации: зачёт с оценкой (5 семестр).**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийным демонстрационным комплексом, компьютерный класс, лаборатории и кабинеты анатомии, гистологии и цитологии оснащенные соответствующими приборами, препаратами, муляжами, таблицами и т.п.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения.

**6. Дополнительная информация**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийным демонстрационным комплексом, компьютерный класс, лаборатории и кабинеты анатомии, гистологии и цитологии оснащенные соответствующими приборами, препаратами, муляжами, таблицами и т.п.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.01.05 Организация биомедицинских исследований  
Кафедра клинической медицины**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** способствовать формированию у обучающихся системы знаний и умений в области организации и проведения биомедицинских научных исследований, включающие, организационные, этические, делопроизводственные и технологические аспекты оформления всех видов научной продукции.

**Задачи:**

- рассмотреть проблемы подготовки студентов к осуществлению систематизированных и грамотно построенных биомедицинских исследований всех видов в научных учреждениях и практическом здравоохранении;
- рассмотреть вопросы организации практической работы с использованием лабораторных животных, организации и технического обеспечения современных вивариев, требований к их состоянию и контролю качества работы;
- рассмотреть документальные и практические аспекты выполнения современных этических требований к работе с лабораторными животными;
- сформировать у обучающихся современные умения выполнения основных стандартных операционных процедур при работе с лабораторными животными;
- обучить студентов навыкам и умениям в области планирования и оформления результатов научных исследований в виде современных технологий написания статей, диссертационных работ, дипломных работ и научных отчётов, а также представления данных на различных научных форумах.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.01.05 Организация биомедицинских исследований входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 3 з.е. (108 часов).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

Индикаторы достижения компетенции ПК-4:

- ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем
- ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований
- ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники

**5. Формы промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (8 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащённая презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), лаборатория, оснащённая материалами и оборудованием для проведения лабораторных занятий.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.01.06 Медицинская биохимия и биофизика  
Кафедра клинической медицины**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** ознакомление студентов с основами биохимии и биофизики человека, функционированием клеток и тканей организма и методов изучения систем организма.

**Задачи:**

- усвоение фундаментальных знаний в области статической (структура и свойства биомолекул) и динамической (обмен веществ) биохимии;
- понимание взаимосвязи между нарушениями метаболизма в организме человека и развитием заболеваний, а также возникновением патологических состояний;
- понимание принципов коррекции метаболизма;
- освоение студентами методологических основ дисциплины для решения проблем доказательной медицины;
- формирование у студентов логического мышления, способностей к точной постановке задач и определению приоритетов при решении профессиональных проблем;
- приобретение студентами умения анализировать поступающую информацию и делать достоверные выводы на основании полученных результатов, освоение спектрофотометрического анализа, методов обработки данных биофизических явлений, методов математического моделирования основных систем организма человека.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования

ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.01.06 Медицинская биохимия и биофизика входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 8 з.е. (288 часов).

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции ПК-3:

- ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований
- ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований
- ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований

Индикаторы достижения компетенции ПК-5:

- ИПК-5.1. Знает: основные биохимические и физико-химические технологии, применяемые в биологии и медицине
- ИПК-5.2. Умеет: сформулировать проблемы и определить задачи, направленные на их решение, области исследования в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине
- ИПК-5.3. Владеет: навыками проведения исследовательских работ в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

**5. Форма промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (7 семестр) и экзамен (8 семестр).

**6. Дополнительная информация.**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийным демонстрационным комплексом, компьютерный класс и лаборатории.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения: ОС Windows 10, Open Office; антивирусными программами и т.д.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.01.07 Молекулярная биология клетки  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Дать представление о клеточном уровне организации животных и человека; углубить знания о структуре и функциях важнейших биополимеров – нуклеиновых кислот и белков, о принципах функционирования генетического аппарата клеток и механизмах регуляции его экспрессии, получение основных представлений о механизмах регуляции клеточного цикла и причинах онкогенеза, знакомство с современными молекулярно-биологическими методами исследования нуклеиновых кислот и белков.; ознакомить с современными представлениями о строении и функциях клетки в связи с внедрением новых методов исследований и достигнутых успехов в молекулярной биологии и молекулярной генетике.

Задачи:

раскрыть историю развития молекулярной биологии и её основных направлений.

показать современное состояние науки, её перспективы и задачи.

- познакомить студентов с основными методами исследований и достижениями молекулярной биологии
- изучить принципы структурной организации генов и геномов прокариот и эукариот;
- ознакомиться со структурой и функцией генов, а также с новейшими направлениями исследований в молекулярной биологии;
- изучить основные механизмы передачи информации в клетке;
- получить знания о механизмах формирования третичной структуры белков;
- изучить механизмы развития программированной клеточной гибели, а также
- ознакомиться с проблемами регуляции клеточного цикла и онкогенеза.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.01.07 Молекулярная биология клетки входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 7 з.е. (252 часа).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ПК-1:

ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека

ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека

ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

Индикаторы достижения компетенции ПК-3:

ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований

ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований

ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований

**5. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен (7 семестр), зачет с оценкой (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для проведения лекционных и практических занятий имеется все необходимое оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, микроскопы, При изучении дисциплины используются наглядные пособия, таблицы, модель ДНК, на лабораторных занятиях микроскопы, фиксированные микропрепараты.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.02.01 Проектная деятельность в профессиональной сфере  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** способствовать освоению ключевых компетенций в области проектирования исследовательских задач в области биомедицины.

**Задачи:**

- Способствовать формированию системы знаний по теоретико-методологическим и технологическим аспектам проектной деятельности биологии и медицине.
- Способствовать формированию методологически обоснованных подходов при проектировании исследовательских программ в сфере клинической диагностики.
- Способствовать формированию мотивационных установок к осуществлению деятельности по проектированию программ в сфере здоровьесберегающих технологий.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Профессиональных:

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.02.01 Проектная деятельность в профессиональной сфере входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности

ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ.

ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований.

ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации.

**5. Форма промежуточной аттестации: зачет (5, 6 и 7 семестр).**

**6. Дополнительная информация:**

- материально-техническое (ноутбук, проектор) и программное обеспечение дисциплины

- программное обеспечение

Архиватор: 7-zip ( Лицензия GNU LGPL )

Браузер: MozillaFireFox( лицензия MPL )

Просмотрщик pdf-файлов: Adobe Acrobat Reader

Офисный пакет: LibreOffice (лицензия GNU LGPLv3).

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 Медицинская паразитология  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**3. Цель и задачи дисциплины**

Цель: дать представление о паразитизме, как об особой форме взаимоотношений между различными представителями живого мира. Показать, что паразитология, по существу, является экологической наукой, поскольку главной ее целью служит изучение межорганизменных взаимоотношений. Показать, что современная паразитология представляет собой сложный комплекс различных научных направлений направленных на исследование фауны, систематики, эволюции, жизненных циклов паразитов, особенностей взаимодействия паразитов и их хозяев на уровне физиологических реакций, обмена веществ, особенностей популяционных паразито-хозяинных отношений, роль паразитов в различных биоценозах, практическое значение паразитических животных. На основе полученных знаний способствовать формированию у студентов естественнонаучного биологического мировоззрения.

Задачи:

- Раскрыть историю становления и развития паразитологии как самостоятельной науки.
- Роль русских и советских учёных в развитии паразитологии.
- Современное состояние науки, ее перспективы и задачи на современном этапе.
- Познакомить студентов с основами систематики и фаунистики паразитов, многообразием и сложностью их жизненных циклов, биологических и физиологические адаптаций паразитов, особенностями взаимоотношений в системе паразит-хозяин на разных уровнях, структура и закономерности функционирования паразитарных систем, популяционные и эволюционными аспектами паразитологии и др.
- освоить основы медицинской протозоологии, гельминтологии, арахноэнтомологии;

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Профессиональных:

ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

**4. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Медицинская паразитология входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**5. Общий объём дисциплины:** 5 з.е. (180 часов).

**6. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-8:

ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.

ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.

ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов

Индикаторы достижения компетенции ПК-1:

ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека

ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека

ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

**7. Формы промежуточной аттестации** – зачет с оценкой (7 семестр).

**8. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащённая презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), лаборатория, оснащённая материалами и оборудованием для проведения лабораторных, зоологический музей кафедры зоологии и экологии животных.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: компьютерное оборудование для поиска справочной и научной информации; мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов; маркерная доска; копировальная техника для распечатки методических материалов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая эпидемиология  
Кафедры зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: получить представление об экологической эпидемиологии, как синтеза эпидемиологии и экологии, направленной на решение проблем медико-экологической безопасности;

Задачи:

- Получить базовые понятия об основных принципах и методах проведения эколого-эпидемиологических исследований;
- Получить представления о научно обоснованных подходах к комплексному изучению системы «окружающая среда - здоровье человека»;
- Ознакомиться с основами планирования и проведения эколого-эпидемиологических исследований;
- овладеть основами оценки и управления рисками, эколого-эпидемиологического характера.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Профессиональных:

ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Медицинская паразитология входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 часов).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-8:

ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.

ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.

ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов

Индикаторы достижения компетенции ПК-1:

ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека

ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека

ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

**5. Формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой (7 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, оснащённая презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), лаборатория, оснащённая материалами и оборудованием для проведения лабораторных, зоологический музей кафедры зоологии и экологии животных.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: компьютерное оборудование для поиска справочной и научной информации; мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала лекций и презентаций студентов; маркерная доска; копировальная техника для распечатки методических материалов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.01 Основы биоэтики  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** ознакомление студентов с основами биоэтики как науки о сохранении жизни и здоровья человека и общества, обеспечение нравственного развития и подготовки специалиста к должной реализации в профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- ознакомление студентов с историческим аспектом возникновения биоэтики как самостоятельной науки, связью этики и медицины;
- освоение студентами теоретических основ биомедицинской этики;
- ознакомление студентов с основными правилами биомедицинской этики, этикой профессионального взаимодействия в клинической медицине и при проведении научных исследований;
- освещение основных морально-этических проблем современности, связанных с медицинской деятельностью, и способов их разрешения;
- воспитание у студентов нравственной мотивации и гуманистической направленности профессиональной деятельности, должного отношения к исполнению своих профессиональных обязанностей.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Основы биоэтики входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 5 з.е. (180 часов).

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции УК-2:

- ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
- ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности

Индикаторы достижения компетенции ПК-1:

- ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека
- ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека
- ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

**5. Форма промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (5 семестр).

**6. Дополнительная информация.**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийном демонстрационным комплексом, компьютерный класс.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.02 Медицинская ботаника  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** знакомство с многообразием и основными закономерностями морфологического и анатомического строения, этапами размножения, способами распространения растений, водорослей, мхов, грибов, лишайников, их взаимосвязями со средой, положением отдельных групп в системе органического мира, их происхождением, особенностями формирования и существования растительных сообществ.

**Задачи:**

- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- изучение основных положений учения о клетке и ее структуре;
- ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;
- изучение растительных групп, включающие лекарственные виды;
- ознакомление с диагностическими признаками растений, которые используются при определении сырья;
- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;
- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений;
- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;
- формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;
- формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;
- формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария;
- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

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

ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Медицинская ботаника входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 5 з.е. (180 часов).**

**4. Планируемые результаты обучения:**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции ПК-1:

- ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека
- ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека
- ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

**5. Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой (5 семестр).**

**6. Дополнительная информация.**

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийном демонстрационным комплексом, компьютерный класс.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.01 Аналитическая химия  
Кафедра химии**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель:** Основная цель дисциплины – подготовить студентов к освоению специальных дисциплин, для чего на основании современных научных представлений и в соответствии ФГОС ВО сформировать у студентов необходимые знания, умения и навыки в области общей и неорганической химии.

**Задачи курса:**

- сформировать у студентов знания о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ.
- ознакомление студентов с основами современной химии;
- раскрытие роли химии в биологических науках;
- изучение взаимосвязи реакционной способности неорганических и органических веществ с их строением;
- научить прогнозировать свойства неорганических соединений, основываясь на теоретических концепциях общей химии.
- знакомство студентов с основами идентификации химических веществ;
- выполнение химического практикума
- способствовать научному, нравственному саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования

ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Аналитическая химия входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины:** 5 з.е. (180 часов).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ПК-3:

- ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований
- ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований
- ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований

Индикаторы достижения компетенции ПК-5:

- ИПК-5.1. Знает: основные биохимические и физико-химические технологии, применяемые в биологии и медицине
- ИПК-5.2. Умеет: сформулировать проблемы и определить задачи, направленные на их решение, области исследования в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине
- ИПК-5.3. Владеет: навыками проведения исследовательских работ в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

**5. Формы промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (6 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий по дисциплине требуются лекционная аудитория, аудитория для практических занятий, лаборатория аналитической химии; настольное и напольное химическое лабораторное оборудование, химические реактивы, химическая посуда.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.02 Физико-химические методы анализа  
Кафедра химии**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью дисциплины** является изучение теоретических основ современных физико-химических методов анализа веществ, их освоение и формирование знаний для понимания возможности их применения для решения конкретных практических задач.

**Задачи курса:**

- освоение теоретических основ физико-химических методов анализа, их аппаратного и оформления, метрологических характеристик, методик выполнения измерений и расчетов при проведении испытаний;
- получение практических навыков физико-химических методов анализа;
- формирование практических навыков по применению полученных знаний и поиску оптимальных решений в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования

ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Физико-химические методы анализа входит в блок Б1. Дисциплины, модуль «Профессиональные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объем дисциплины:** 5 з.е. (180 часов).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции ПК-3:

- ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований
- ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований
- ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований

Индикаторы достижения компетенции ПК-5:

- ИПК-5.1. Знает: основные биохимические и физико-химические технологии, применяемые в биологии и медицине
- ИПК-5.2. Умеет: сформулировать проблемы и определить задачи, направленные на их решение, области исследования в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине
- ИПК-5.3. Владеет: навыками проведения исследовательских работ в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

**5. Формы промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (6 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Для организации учебных занятий требуются лекционная аудитория, аудитория для практических занятий, лаборатория биологической химии; настольное и напольное лабораторное оборудование, химические реактивы, химическая посуда.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б2.В.01.01(У) Учебная ознакомительная практика (полевая по зоологии)  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цели и задачи учебной практики**

Целью учебной практики Б2.В.01.01(У) Учебная ознакомительная практика (полевая по зоологии) являются закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении курса «Зоология» и приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной педагогической и научно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

- приобретение навыков определения животных в природных условиях;
- изучение видового состава и особенностей экологии беспозвоночных и позвоночных животных типичных ландшафтов местного края;
- освоение современных методов учёта и исследования беспозвоночных и позвоночных животных;
- выявление роли животных в естественных биоценозах;
- приобретение умений и навыков анализировать и оценивать состояние животного мира в естественных и антропогенных ландшафтах;
- приобретение умений и навыков представлять результаты учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы.

Проведение практики направлено на освоение следующих компетенций:

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

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

**2. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Дисциплина Б2.В.01.01(У) Учебная ознакомительная практика (полевая по зоологии) относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 часов).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

Индикаторы достижения компетенции ПК-4:

- ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем
- ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований
- ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники

**5. Формы промежуточной аттестации – зачёт с оценкой (2 и 4 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Для организации занятий учебной практики требуются аудитория, оснащённая презентационным оборудованием (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), лаборатория, оснащённая материалами и оборудованием для проведения обработки собранного материала, зоологический музей кафедры зоологии и экологии животных.

В процессе обучения используются следующие технические средства обучения: компьютерное оборудование для поиска справочной и научной информации; мультимедийное оборудование (ноутбук или стационарный компьютер, мультимедиа-проектор, экран), необходимое для демонстрации презентационного материала презентаций студентов; маркерная доска; копировальная техника для распечатки методических материалов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б2.В.01.02(У) Учебная ознакомительная практика (полевая по ботанике)  
Кафедра ботаники и экологии растений**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** освоение круга вопросов, связанных с анатомией и морфологией растений, элементы экологии, эволюционной морфологии и систематики растений.

**Задачи:**

- Закрепление и расширение теоретических и практических знаний по морфологии растений, умение ботанически грамотно описывать растения.
- Ознакомление с материалом по экологическим группам и жизненным формам растений.
- Приобретение умений и навыков работы с определителями.
- Умение определять в природе растения, относящиеся к несложным в систематическом отношении группам.
- Приобретение умений и навыков сбора и гербаризации растений.
- Приобретение знаний особенности работы в природе.
- Начать освоение научно-исследовательской работы.
- Научиться отражать наблюдения в описаниях, таблицах, схемах и т.п.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

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

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина Б2.В.01.02(У) Учебная ознакомительная практика (полевая по ботанике) относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 6 з.е. (216 час.).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

Индикаторы достижения компетенции ПК-4:

- ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем
- ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований
- ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники

**5. Форма промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (2 и 4 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Лаборатория, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ; мультимедиа, микроскопы, бинокулярные лупы, гербарные прессы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б2.В.02.01(У) Учебная ознакомительная практика (по генетике)  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цели и задачи учебной практики**

**Целью** учебной практики является отработка у студентов профессиональных знаний и умений по генетике, способствующих более прочному усвоению теоретического материала, приобретению навыков экспериментальной работы.

**Задачи:**

- на природном материале изучить основные приёмы и методы полевых генетических исследований;
- овладеть умением формулировать научные гипотезы и умением доказывать их, основываясь на данных, полученных в результате камеральной обработки собранных материалов;
- продемонстрировать проявление основных генетических закономерностей в природе, научить искать и находить факты, требующие объяснения с позиций генетики;
- закрепить знания, полученные на занятиях в стационаре в области классической и современной генетики.

**Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:**

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

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

**2. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Дисциплина Б2.В.02.01(У) Учебная ознакомительная практика (по генетике) относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 3 з.е. (108 часов).

**4. Планируемые результаты обучения**

**Индикаторы достижения компетенции УК-1:**

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

**Индикаторы достижения компетенции ПК-2:**

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

**Индикаторы достижения компетенции ПК-4:**

- ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем
- ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований
- ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники

**5. Формы промежуточной аттестации** – зачёт с оценкой (6 семестр).

**6. Дополнительная информация**

При прохождении практики предусматриваются экскурсии в природу, поэтому нужно иметь все необходимое для работы в полевых условиях. Требуется оборудование для сбора и фиксации материала, собранного в полевых условиях; гербарные папки; методические материалы для обработки собранного материала; фиксированный материал (земноводные) и коллекции (коларадский жук).

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б2.В.02.02(У) Научно-исследовательская работа  
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** закрепление и обобщение навыков научно-исследовательской работы, обобщение методик наблюдения и эксперимента, обработка результатов и оформления выводов научно-исследовательской работы, написание выпускной квалификационной работы и применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

**Задачи:**

- закрепить практические навыки и умения в проведении и оформлении результатов исследований по общепринятым методикам исследования;
- ознакомить студентов с современными методами научных исследований;
- развивать индивидуальные способности обучающихся к поисковой, индивидуальной научной деятельности;
- научить магистрантов правилам оформления научно-исследовательской работы, написания магистерской диссертации;
- приобрести опыт анализа научно-исследовательских работ;
- дать знания, способствующие успешному осуществлению профессиональной работы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

**1. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б2.В.02.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**2. Общий объём дисциплины:** 3 з.е. (108 час.).

**3. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

- ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
- ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
- ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

Индикаторы достижения компетенции ПК-4:

- ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем
- ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований
- ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники

**4. Форма(ы) промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (7 семестр).

**5. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б2.В.03(П) Производственная практика по профилю профессиональной деятельности  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью производственной практики является формирование у студента общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на овладение умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, развитие навыков ведения научно-исследовательской работы, формирование ответственности за качество работ и научную достоверность результатов.

В задачи производственной практики входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- выбирать соответствующие методы исходя из задач исследования;
- проводить сбор материала, формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- анализировать имеющуюся информацию,
- вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б2.В.03(П) Производственная практика по профилю профессиональной деятельности относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

- ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
- ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
- ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт с оценкой (5 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений**  
**и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская**  
**Кафедра клинической медицины**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью прохождения производственной практики является развитие у студентов профессиональных умений и навыков выполнения научно-исследовательской деятельности, повышение уровня их научной подготовки посредством освоения студентами базовых методологий, приемов и технологий организации и проведения научных исследований, методик сбора и обработки научной первичной и обзорной информации, порядка подготовки, организации и проведения научных экспериментов, механизмов получения, обработки и анализа экспериментальных данных.

**Задачи:**

- обеспечить овладение практическими навыками лабораторной работы с молекулярно-биологическими объектами, методами объективной оценки полученных данных;
- научить студентов умению самостоятельного поиска информации о методах молекулярной диагностики, их анализа, совершенствования и использования в клинической практике;
- обретение базового опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде научных отчетов, справок, аналитических заключений;

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

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

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт с оценкой (6 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б2.В.05(П) Производственная практика по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности, информационно-медицинская  
Кафедра клинической медицины**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель производственной практики: закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения, овладение навыками работы с современным лабораторным оборудованием, освоение правил контроля качества определенных лабораторных исследований, работа с научной литературой, закрепление навыков статистической обработки данных.

Задачи:

- освоение правил безопасной работы при проведении исследований в КДЛ;
- освоение ведения регистрации поступающего в лабораторию биологического материала и проведение его обработки, подготовки к аналитическому исследованию;
- получение навыков забора биологического материала для лабораторных исследований, проведение преаналитического и аналитического этапов в КДЛ;
- изучение правил и нормативной правовой документации по технике безопасности работы и эксплуатации приборов при проведении исследований в современной КДЛ;
- получение навыков стерилизации лабораторного инструментария, обеззараживания и утилизации биоматериалов в современной лаборатории;
- освоение правил контроля качества лабораторных исследований;
- изучение требований и алгоритма ведения документации;
- участие в постановке и проведении лабораторных и экспериментальных исследований;
- работа с научной литературой;
- закрепление навыков статистической обработки данных.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

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

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б2.В.05(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, информационно-медицинская относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 3 з.е. (108 час.).

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации:** зачёт с оценкой (7 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: подготовка бакалавров к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и защита выпускной квалификационной работы. Дальнейшее формирование профессиональной направленности бакалавров, развитие практико-действенного компонента мышления, формирование готовности к профессиональной педагогической деятельности, формирование системы профессиональных ценностей.

Задачи:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путём применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий;
- закрепление и расширение теоретических знаний, полученных в ходе освоения программ бакалавриата;
- формирование положительной мотивации к научно-исследовательской деятельности, развитие научных интересов студентов-бакалавров, стимулирование их потребности в профессиональном и личностном саморазвитии;
- овладение бакалаврами необходимыми профессиональными компетенциями: научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, ориентированной на личностный подход к построению образовательного процесса;
- совершенствование навыка самоорганизации в процессе научно-исследовательской работы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика относится к вариативной части блока 2 «Практики» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

- ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
- ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
- ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт с оценкой (8 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б3.01 Подготовка и сдача государственного экзамена  
Кафедра зоологии и экологии животных**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утверждённого приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 920 с оценкой степени указанного соответствия.

Задачи:

- оценить готовность выпускника профессиональной деятельности;
- оценить готовность выпускника решать следующие профессиональные задачи;
- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- постановка и решение задач в области биологии и медицины в рамках профессиональной деятельности;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;
- сбор, анализ, систематизация и использование информации по актуальным проблемам в сфере научных исследований в рамках профессиональной деятельности;
- разработка задач и путей их реализации направленных на охрану жизни и здоровья;
- выявить уровень сформированности у выпускника результатов освоения ОПОП: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем

ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Б3.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биомедицина» относится к Блоку 3. Государственная итоговая аттестация.

**3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.).**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-3:

- ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы
- ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности
- ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенции УК-4:

- ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
- ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке

- ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка (-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки  
Индикаторы достижения компетенции УК-5:
- ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой
- ИУК 5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
- ИУК 5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира  
Индикаторы достижения компетенции УК-8:
- ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.
- ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.
- ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов
- Индикаторы достижения компетенции УК-9:
- ИУК 9.1. Знает: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
- ИУК 9.2. Умеет: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
- ИУК 9.3. Владеет: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.  
Индикаторы достижения компетенции УК-10:
- ИУК 10.1. Знает: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, финансовой системы в разрезе ее звеньев; цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики, и ее влияние на индивида.
- ИУК 10.2. Умеет: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей на основе критического анализа релевантной информации.
- ИУК 10.3. Владеет: навыками применения экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.  
Индикаторы достижения компетенции УК-11:
- ИУК 1.1. Знает: понятие «коррупционное поведение», его сущность, возможные формы, виды и признаки коррупционного поведения, факторы, способствующие коррупционному поведению и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, основные положения антикоррупционного законодательства
- ИУК 1.2. Умеет: выявлять и оценивать факты, обстоятельства, условия и ситуации, связанные с коррупционным поведением, анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
- ИУК 1.3. Владеет: навыками применения основных положений антикоррупционного законодательства; анализа причин и условий, способствующих коррупционному поведению, приемами, способами, методиками его профилактики, предупреждения и предотвращения  
Индикаторы достижения компетенции ОПК-2:
- ИОПК 2.1. Знает: основные принципы структурно-функциональной организации живых объектов и особенности среды их обитания
- ИОПК 2.2. Умеет: применять принципы структурно-функциональной организации живых объектов для мониторинга среды их обитания
- ИОПК 2.3. Владеет: навыками использования физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания  
Индикаторы достижения компетенции ОПК-3:
- ИОПК 3.1. Знает: основы эволюционной теории, молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.2. Умеет: использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
- ИОПК 3.3. Владеет: навыками применения методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности  
Индикаторы достижения компетенции ОПК-4:

- ИОПК 4.1. Знает: особенности организации проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов
  - ИОПК 4.2. Умеет: применять знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии для проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов
  - ИОПК 4.3. Владеет: навыками проведения мероприятий по охране, мониторингу и восстановлению биоресурсов
- Индикаторы достижения компетенции ОПК-5:
- ИОПК 5.1. Знает: основы биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
  - ИОПК 5.2. Умеет: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
  - ИОПК 5.3. Владеет: навыками определения необходимости использования определённых биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования при постановке задач осуществления профессиональной деятельности
- Индикаторы достижения компетенции ПК-4:
- ИПК-4.1. Знает: основы системного анализа при изучении биологических систем
  - ИПК-4.2. Умеет: анализировать информацию, полученную в ходе медико-биологических исследований
  - ИПК-4.3. Владеет: навыками обработки медико-биологической информации с использованием современной вычислительной техники
- Индикаторы достижения компетенции ПК-5:
- ИПК-5.1. Знает: основные биохимические и физико-химические технологии, применяемые в биологии и медицине
  - ИПК-5.2. Умеет: сформулировать проблемы и определить задачи, направленные на их решение, области исследования в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине
  - ИПК-5.3. Владеет: навыками проведения исследовательских работ в сфере биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине

–

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации:** экзамен (8 семестр).

**6. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б3.02 Защита выпускной квалификационной работы,  
включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  
Кафедра зоологии и экологии животных**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина» утверждённого приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 920 с оценкой степени указанного соответствия.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы выпускник должен решить следующие задачи:

- определение направления проводимого исследования;
- обоснование выбора темы выпускной квалификационной работы;
- исследование теоретических и методологических аспектов рассматриваемой темы;
- формирование собственной позиции в рамках исследуемых вопросов;
- сбор, обработка, анализ и оценка необходимой информации;
- разработка обоснованных рекомендаций по решению рассматриваемой проблемы;
- оформление текста выпускной квалификационной работы;
- публичная защита выпускной квалификационной работы.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Общепрофессиональные:

- ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
- ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
- ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

Профессиональных:

- ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
- ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Б3.02 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки «Биомедицина» относится к Блоку 3. Государственная итоговая аттестация.

### **3. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 час.).**

### **4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования

адекватных методов для их решения; демонстрирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции УК-2:

- ИУК 2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
- ИУК 2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

- ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
- ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
- ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции УК-7:

- ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни
- ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма
- ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни

Индикаторы достижения компетенции ОПК-1:

- ИОПК 1.1. Знает: основные подходы к изучению и определению биологического разнообразия
- ИОПК 1.2. Умеет: применять знание биологического разнообразия для идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
- ИОПК 1.3. Владеет: методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

Индикаторы достижения компетенции ОПК-6:

- ИОПК 6.1. Знает: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований
- ИОПК 6.2. Умеет: использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований
- ИОПК 6.3. Владеет: навыками приобретения новых математических и естественнонаучных знаний, используя современных образовательных и информационных технологий

Индикаторы достижения компетенции ОПК-7:

- ИОПК 7.1. Знает: современные информационно-коммуникационные технологии
- ИОПК 7.2. Умеет: применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач
- ИОПК 7.3. Владеет: навыками решения стандартных профессиональных задач с учётом требований информационной безопасности

Индикаторы достижения компетенции ОПК-8:

- ИОПК 8.1. Знает: основные методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации
- ИОПК 8.2. Умеет: применять навыки работы с современным оборудованием
- ИОПК 8.3. Владеет: методами анализа полученных результатов

Индикаторы достижения компетенции ПК-1:

- ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека
- ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека
- ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья

Индикаторы достижения компетенции ПК-2:

- ИПК-2.1. Знает: приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ
- ИПК-2.2. Умеет: представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований
- ИПК-2.3. Владеет: навыками изложения и критического анализа получаемой информации

Индикаторы достижения компетенции ПК-3:

- ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований

- ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований
- ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации:** нет.

**6. Дополнительная информация**

Необходимое материально-техническое обеспечение – учебные аудитории, оснащённые интерактивной доской (экраном) и мультимедийным оборудованием, включающим проектор, колонки, ноутбук с подключением к сети Интернет и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ФТД.01 «Волонтерская деятельность»  
Кафедра географии**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: формирование у студентов представлений о волонтерском движении и практических умений организации различных форм волонтерской деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать общее представление о волонтерстве, его месте в обществе и в системе социокультурных институтов, об историческом развитии волонтерства, его современном состоянии и перспективах развития;
- систему организации волонтерской деятельности и технологии привлечения волонтеров;
- сформировать представление о законодательной и нормативно-правовой базе осуществления волонтерской деятельности;
- освоение обучающимися основ проектирования и использования различных педагогических технологий в волонтерской деятельности;
- овладение методикой работы волонтеров с разновозрастной аудиторией в условиях учреждений разных типов и видов;
- овладеть навыками моделирования взаимодействия волонтерской службы образовательного учреждения с социальными партнерами.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина ФТД.01 «Волонтерская деятельность» является факультативной дисциплиной в образовательной программе по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

**3. Общий объём дисциплины:** 72 часа.

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-3:

- ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы
- ИУК 3.2. Умеет: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности
- ИУК 3.3. Владеет: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия

Индикаторы достижения компетенции УК-4:

- ИУК 4.1. Знает: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии
- ИУК 4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
- ИУК 4.3. Владеет: системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка (-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки

Индикаторы достижения компетенции УК-6:

- ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности
- ИУК 6.2. Умеет: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
- ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции УК-9:

- ИУК 9.1. Знает: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
- ИУК 9.2. Умеет: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
- ИУК 9.3. Владеет: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

**5. Форма промежуточной аттестации:** зачёт (4 семестр).

**6.Дополнительная информация:**

В перечень материально–технического обеспечения дисциплины входят: мульти-медийный комплект (проектор, ноутбук, экран).



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ФТД.02 Историко-культурное наследие Псковского края  
Кафедра отечественной истории**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: содействие формированию сложной, многоуровневой модели поведения студента, включающей в себя учебно-организационные, учебно-интеллектуальные и учебно-коммуникационные умения и навыки.

Задачи:

- создание комплексного представления об историко-культурном наследии Псковской земли;
- формирование умений и навыков в области поиска и обработки необходимой для учебной и научно-исследовательской деятельности информации по профилю дисциплины;
- приобретение опыта качественного выполнения заданий практикуемых в высшем учебном заведении по профилю дисциплины;
- овладение методами научного анализа и научно-исследовательской работы по профилю дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Универсальных:

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

УК-5 способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина ФТД.02 Историко-культурное наследие Псковского края относится к факультативным дисциплинам образовательной программы по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

**3. Общий объём дисциплины: 72 часа.**

**4. Планируемые результаты обучения**

Индикаторы достижения компетенции УК-1:

- ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
- ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий
- ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции УК-5:

- ИУК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой.
- ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
- ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира.

**5. Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт (4 семестр).**

**6. Дополнительная информация**

В перечень материально-технического обеспечения дисциплины входят: мультимедийный комплект (проектор, ноутбук, экран), видеозаписи, видеомagneтофон, перечень карт, список кинофильмов.