

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.01 Философия
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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
- Владение базовыми принципами и проёмами философского познания
- Введение в круг философских проблем будущей профессиональной деятельности
- Расширение смыслового горизонта бытия человека
- Формирование критического взгляда на мир.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.01.01 «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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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 профессио-

	нальных ситуаций.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и этическое-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
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	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

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (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, видеомэгафон, перечень карт, список кинофильмов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.02 История России
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

3. Общий объём дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	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 деятельно-

	сти; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и 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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (1 семестр), зачёт с оценкой (2 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, видеомэгафнофон, перечень карт, список кинофильмов.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.01.03 Русский язык и межкультурная коммуникация
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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 своё 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.

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:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	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.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разно-	ИУК-5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности истори-

образии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ческого развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и 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 личного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

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:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	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.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (3 семестр), зачёты (1 и 2 семестр).

6. Дополнительная информация:

Занятия по дисциплине Иностранный язык проводятся в помещениях для практических занятий, с переносным видеопроекционным 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.01.05 Основы российской государственности
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра философии и теологии

1. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи изучения курса:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.01.05 «Основы российской государственности» входит в обязательную часть Блока 1. Дисциплины (модули), Модуль: Формирование гражданской и культурной идентичности и реализуется на 1 курсе в 1 семестре очной формы обучения.

Содержательно дисциплина Б1.О.01.05 «Основы российской государственности» связана с такими дисциплинами как, Философия, История России, а также других историко-политических и философских дисциплин.

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко-культурном, религиозно-философском и 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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль: посещение и оценивание работы на практических (семинарских) занятиях.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт с оценкой (1 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии такие как лекции, семинары и коллоквиумы; также предполагается использовать открытые лекции, проблемные лекции и публичные дискуссии по разделам дисциплины; деловые игры, работа с кейсами (кейс-стади) и техники сценарного моделирования; квесты, квизы, иные формы интерактивной работы по принципу викторины и интеллектуального конкурса; студенческие дебаты; анализ литературы и правовых актов, работа с источниками; тематические мастерские (воркшопы).

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: традиционные технологии, включающие прочтение лекций и соответствующих глав в учебниках из списка рекомендуемой литературы, а также обращение к мультимедийному образовательному порталу «ДНК России», просмотр актуальных обучающих и художественных видеоматериалов, подготовка презентационных проектов.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02.01 Основы информационной культуры и безопасности
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

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:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа).

4. Планируемые результаты обучения:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	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.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующей	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,

ющих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	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.
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-7. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	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. Контроль успеваемости:

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт 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 технологии
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

2. Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина Б1.О.02.02 «Цифровые 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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	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.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	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.

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.
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-7. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (2 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.02.03 Анализ данных
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра математики и теории игр

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование аналитико-цифровой компетенции выпускника вуза на начальном уровне, позволяющей осуществить анализ полученных данных в образовательной, проектно-исследовательской, профессиональной деятельности с использованием статистического аппарата, математических пакетов, электронных таблиц.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение понятийным и терминологическим аппаратом в области математической статистики, анализа данных;
- формирование умения использовать методы статистической обработки информации для анализа данных;
- формирование умения использовать электронные таблицы, облачные инструменты при статистическом анализе данных;
- формирование умения содержательно интерпретировать полученные результаты анализа.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.02.03 «Анализ данных» входит в модуль Б1.О.02 «Аналитико-цифровой». Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Для освоения дисциплины «Анализ данных» используются знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин школьного курса математики, а также при изучении дисциплин «Основы информационной культуры и безопасности» и «Цифровые технологии».

Освоение дисциплины «Анализ данных» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профильной подготовки, для решения задач в ходе исследовательской деятельности. Данная дисциплина логически и содержательно-методически связана с учебными и производственными практиками, выполнением курсовых проектов и ВКР, государственной итоговой аттестацией.

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
	ИУК-1.2. Умение анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
	ИУК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.

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	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: обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию
	ИУК-2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы; правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов деятельности
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 9.1. Знает современные технические средства и информационные технологии
	ИОПК 9.2. Умеет использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
	ИОПК–9.3. Владеет навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (2 семестр).

6. Дополнительная информация

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: информационная лекция, лекция в форме эвристической беседы, практические и лабораторные занятия с использованием метода «перевернутого класса».

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: дистанционное обучение (изучение онлайн-курсов), проектное обучение, обучение с использованием кейсов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	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.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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;
- Владение 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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	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 пол-

	ноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приёмами пропаганды здорового образа жизни.
--	---

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (3 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра физической культуры и здоровьесбережения**

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 подготовку к будущей профессии и быту.

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:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 328 часов.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 328 часов.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной соци-	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 пропа-

альной и профессиональной деятельности.	ганды 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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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, регулиющем 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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	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.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, тематические расчётные задания, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины

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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.04.02 Зоология реализуется в обязательной части образовательной программы по направлению 06.03.01 Биология в рамках модуля: Б1.О.04 «Общепрофессиональный».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 14 з.е. (504 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	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.
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.	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.
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт с оценкой (1 семестр), экзамен (2, 3 семестры).

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.

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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра экологии и экспериментальной биологии

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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.04.03 Ботаника реализуется в 1,2,3 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 14 з.е. (504 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	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 куль-

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (2, 3 семестры), зачёт с оценкой (1 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, биноклярные лупы, цифровой микроскоп, гербарий, микропрепараты, влажные препараты.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.04.04 Химия
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра химии и естественно-научного образования

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 16 з.е. (576 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины**

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. Обратит 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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 10 з.е. (360 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа	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.

для оценки и коррекции состояния живых объектов и 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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (5,6 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 Клеточная тканевая биология с основами эмбриологии
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины

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 анималий 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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Учебная дисциплина Б1.О.04.06 «Клеточная тканевая биология с основами эмбриологии» относится к обязательной части Блока 1 модуля "Общепрофессиональный" образовательной программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 з.е. (324 часа)

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
--	--

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет с оценкой (4 семестр), экзамен (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, 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.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.04.07 Высшая нервная деятельность
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины.

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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.04.07 Высшая нервная деятельность реализуется в 5 семестре в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

3. Объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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, предусмотрен-

ных 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 10, Open Office; антивирусными программами и т.д.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.04.08 Физиология человека и животных
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины**

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 з.е. (324 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (5 семестр), зачёт 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, 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.04.09 Биологическая статистика и теория планирования эксперимента
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра экологии и экспериментальной биологии

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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	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 мате-

математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	матических и естественнонаучных знаний, используя современных образовательных и информационных технологий.
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	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.
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра химии и естественно-научного образования

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 з.е. (252 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК- 5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.	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.
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной дея-	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 без-

тельности.	опасности.
------------	------------

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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 Генетика частная
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины

1. Цель и задачи дисциплины

Цель. Основной целью дисциплины Генетика частная является изучение наследственности и изменчивости у человека, диагностики наследственных болезней, а также путей предотвращения вредного воздействия факторов среды на наследственность человека.

Задачи дисциплины:

- изучить особенности генома человека в норме и патологии;
- виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.
- изучение генетических основ канцерогенеза.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

3. Общий объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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.	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.
ОПК- 5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и	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,

биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: – экзамен (4 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании 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 курса:

- формировать 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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.О.04.12 Теория эволюции реализуется в обязательной части образовательной программы по направлению 06.03.01 Биология в рамках модуля: Б1.О.04 «Общепрофессиональный».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование обще- профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
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	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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.

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 общая
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины**

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 запрограммированной клеточной гибели, а также проблемы регуляции клеточного цикла и онкогенеза.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2 способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, ци-	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.

<p>тологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.</p>	<p>ИОПК 2.3. Владеет: навыками использования физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.</p>
<p>ОПК- 5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p>	<p>ИОПК 5.1. Знает: основы биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p>
	<p>ИОПК 5.2. Умеет: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p>
	<p>ИОПК 5.3. Владеет: навыками определения необходимости использования определённых биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования при постановке задач осуществления профессиональной деятельности.</p>

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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 Основы проектной деятельности
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.05.01 Основы проектной деятельности входит в блок Б1. Дисциплины (модули) программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

3. Общий объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.).

4. Планируемые результаты обучения:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	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.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	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.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	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. Контроль успеваемости:

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» означают 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».

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (2 семестр).

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 Прикладная экономика
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

3. Общий объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	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.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	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. Контроль успеваемости:

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» означают 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».

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (3 семестр).

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 Управление проектной деятельностью
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

3. Общий объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	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.
УК-3. Способен осуществлять социальное	ИУК 3.1. Знает: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; законо-

взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	мерности 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.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	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. Контроль успеваемости

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» означают 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».

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (4 семестр).

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.В.01.01Микробиология
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра экологии и экспериментальной биологии**

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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

3. Общий объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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	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.

на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	
ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования.	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.
ПК-6. Владеет базовыми знаниями биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.	ИПК-6.1. Знает: основы биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.
	ИПК-6.2. Умеет: применять базовые знания биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.
	ИПК-6.3. Владеет: базовыми знаниями биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра экологии и экспериментальной биологии

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	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.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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 учреждений.

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных	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 ана-

<p>ных пакетов информационных компьютерных программ, излагать и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований.</p>	<p>лиза получаемой информации.</p>
<p>ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования.</p>	<p>ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований.</p>
	<p>ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований.</p>
	<p>ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований.</p>

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен применять системный анализ в изучении биологических систем.	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.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (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 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 Вирусология
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра клинической медицины

1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса: ознакомить студентов с основными группами вирусов животных и растений, составляющих особое царство живых существ, рассмотреть особенности их организации и репродукции, дать представление о наиболее интересных представителях данной группы организмов, показать основные направления и перспективы развития вирусологической науки.

Задачи:

- сформировать у студентов представление о вирусах как особой форме существования живой материи;
- дать представление о разнообразии структурной организации вирусных частиц и типов вирусных геномов, стратегии взаимодействия вирусов с клеткой-хозяином и о механизмах репликации их нуклеиновой кислоты;
- ознакомить студентов с представителями различных групп вирусов, патогенных для животных и человека, и современными способами профилактики вызываемых ими заболеваний и противовирусной терапии;
- дать представление об использовании векторов молекулярного клонирования на основе вирусов в современной биотехнологии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.01.05 Вирусология входит в блок 1 дисциплин в часть, формируемую участниками образовательных отношений модуля «Профильные дисциплины» программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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	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
ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследо-	ИПК-3.1. Знает: методы проведения клинических и биологических лабораторных исследований

вания	ИПК-3.2. Умеет: сформулировать задачу и необходимые методики для выполнения определённых лабораторных исследований
	ИПК-3.3. Владеет: методами проведения лабораторных и полевых исследований
ПК-6. Владеет базовыми знаниями биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии	ИПК-6.1. Знает: основы биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии
	ИПК-6.2. Умеет: применять базовые знания биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии
	ИПК-6.3. Владеет: базовыми знаниями биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет с оценкой (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, лаборатории, оснащенные: Микроскопы, настольные лампы, оборудование для микроскопирования, электронные весы, торсионные весы, центрифуга, рефрактометр, фотоколориметр, термостат, сушильный шкаф, холодильник. 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.01.06 Медицинская биохимия и биофизика
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования.	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.
ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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 мультимедийном 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины**

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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

3. Общий объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 часа).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возник-	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.

новения 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.	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.
ПК-6. Владеет базовыми знаниями биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.	ИПК-6.1. Знает: основы биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.
	ИПК-6.2. Умеет: применять базовые знания биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.
	ИПК-6.3. Владеет: базовыми знаниями биохимии, молекулярной биологии, вирусологии, микробиологии, биоинженерии, биотехнологии.
ПК-7. Способен применять знаниями о структуре и функции белков и нуклеиновых кислот, принципах и механизмах хранения, передачи, изменчивости, реализации и воспроизведения генетической информации; строении геномов разных организмов, структурно-функциональной организации генов и геномов.	ИПК-7.1. Знает: о структуре и функции белков и нуклеиновых кислот, принципах и механизмах хранения, передачи, изменчивости, реализации и воспроизведения генетической информации; строении геномов разных организмов, структурно-функциональной организации генов и геномов.
	ИПК-7.2. Умеет: применять знания о структуре и функции белков и нуклеиновых кислот, принципах и механизмах хранения, передачи, изменчивости, реализации и воспроизведения генетической информации; строении геномов разных организмов, структурно-функциональной организации генов и геномов.
	ИПК-7.3. Владеет: знаниями о структуре и функции белков и нуклеиновых кислот, принципах и механизмах хранения, передачи, изменчивости, реализации и воспроизведения генетической информации; строении геномов разных организмов, структурно-функциональной организации генов и геномов.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен (7 семестр), зачёт с оценкой (6 семестр).

6. Дополнительная информация

Для проведения лекционных и практических занятий имеется все необходимое оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, микроскопы, При изучении дисци-

плины 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра экологии и экспериментальной биологии**

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 технологически 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 здоровье сберегающих технологий.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	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.
Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-2. Способен применять на практике приёмы составления научно-технических отчётов, обзоров с использованием универсальных пакетов информационных компьютерных программ, излагать	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.

и критически анализировать получаемую информацию, представлять результаты полевых и лабораторных биологических и медико-клинических исследований.	
ПК-8. Способен представлять, публиковать, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.	ИПК-8.1. Знает: приёмы и правила представления, публикаций, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.
	ИПК-8.2. Умеет: представлять, публиковать, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.
	ИПК-8.3. Владеет: навыками представления, публикации, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины — 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-хозяйных отношений, роль паразитов в различных биоценозах, практическое значение паразитических животных. На основе полученных знаний способствовать формированию у студентов естественнонаучного биологического мировоззрения.

Задачи курса:

- 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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Медицинская паразитология реализуется в части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений по направлению 06.03.01 Биология в рамках модуля: Б1.В.ДВ.01 «Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого раз-	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 безопас-

<p>вития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ные 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.</p>
<p>Код и наименование профессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</p>
<p>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.</p>	<p>ИПК-1.1. Знает: причины и условия распространения заболеваний и их влияние на состояние здоровья человека.</p> <p>ИПК-1.2. Умеет: выявлять факторы окружающей среды, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека.</p> <p>ИПК-1.3. Владеет: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья.</p>

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт 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.

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 Общая эпидемиология
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра общей биологии и биомедицины**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании у студентов системы теоретических знаний по основным положениям общей эпидемиологии, овладение теоретическими и методическими основами профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, приобретение практических навыков организации и проведения противоэпидемических мероприятий.

Задачи курса:

- овладение базисными теоретическими знаниями и практическими умениями по выявлению причин возникновения и распространения заболеваемости наиболее распространенными инфекционными и неинфекционными болезнями среди населения;
- обучение студента основам эпидемиологического исследования как универсальных методов, изучающих любую массовую патологию в человеческой популяции;
- формирование умения использовать описательные, аналитические и экспериментальные эпидемиологические исследования для выявления факторов риска возникновения инфекционных и неинфекционных заболеваний с оценкой эффективности профилактических и лечебных мероприятий.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Общая эпидемиология реализуется в части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений по направлению 06.03.01 Биология в рамках модуля: Б1.В.ДВ.01 «Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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	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; приёмами 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
Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт 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.

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 Фармакология
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра клинической медицины

1. Цель и задачи дисциплины

Цель. Предоставить студентам сведения относительно молекулярных мишеней для лекарственных веществ, механизмов развития биологической реакции на разных уровнях, начиная с целого организма и заканчивая субклеточным и молекулярным, а также выработать у студентов навыки проведения фармакологического эксперимента, анализа полученных данных и оформления результатов.

Задачи:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;
- обучить студентов распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств;
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Фармакология входит в блок 1 дисциплин в часть, формируемую участниками образовательных отношений модуля Элективные дисциплины программы по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет 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.

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.ДВ.02.02 Биоэтика
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра экологии и экспериментальной биологии

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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	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 дея-

	тельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
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	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра химии и естественно-научного образования

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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования	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.
ПК-5. Способен к определению новых областей исследования	ИПК-5.1. Знает: основные биохимические и физико-химические технологии, применяемые в биологии и медицине.

и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий 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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра химии и естественно-научного образования**

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 аппаратурного 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.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов).

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен выполнять клинические лабораторные исследования	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.
ПК-5. Способен к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в биологии и медицине.	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 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
ФТД.01 Волонтерская деятельность
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра географии**

1. Цель и задачи дисциплины

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

Задачи освоения 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.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина ФТД.01 «Волонтерская деятельность» является факультативной дисциплиной в образовательной программе по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), профиль «Биология и Химия».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	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
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	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
	ИУК 8.3. Владеет: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приёмами 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
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	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. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачёт (4 семестр).

6. Дополнительная информация

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД.02 Великая Отечественная война: без срока давности
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Кафедра отечественной и всеобщей истории**

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

сохранение исторической правды о преступлениях нацистов и их пособников против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование эмоционально-ценностного отношения к геноциду на оккупированных территориях РСФСР в годы Великой Отечественной войны;
- понимание необходимости и справедливости наказания нацистов и их пособников за преступления, совершенные на оккупированных территориях;
- организация активной исследовательской и проектной деятельности студентов, направленной на противодействие попыткам фальсификации истории Великой Отечественной войны.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина ФТД. 02 «Великая Отечественная война: без срока давности» входит в блок «Факультативы» части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Физическая культура», изучается в 5 семестре.

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: краткие конспекты по теоретическим вопросам, доклады, тесты по разделам. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (5 семестр).

6. Дополнительная информация

В результате освоения дисциплины используются следующие виды образовательных технологий: здоровьесберегающие технологии, индивидуальное и разноуровневое обучение, педагогические технологии, технологии решения изобретательских задач; технологию развития «критического мышления».

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД.03 Основы военной подготовки
Направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биомедицина»
Военный учебный центр**

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся Университета (далее – ПсковГУ) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи:

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (далее – ВС РФ);
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина ФТД.03 Основы военной подготовки является факультативной дисциплиной учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), профиль «Биология и Химия».

3. Общий объём дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК – 8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	ИУК 8.1. Знает: научно-обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной сфере, сохранять компоненты природной среды и обеспечивать устойчивое развитие общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний
	ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и

сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	обеспечения устойчивого развития общества; различать факторы, влекущие возникновения опасных ситуаций мирного и военного времени; 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 повседневной и профессиональной деятельности с учетом необходимости сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций, в том числе в условиях военных конфликтов

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование, подготовка докладов, сообщений, презентаций.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта (3 семестр).

6. Дополнительная информация

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, а так же для возможного дистанционного формата проводимых занятий;

– учебные стенды, плакаты, пособия и презентации;

– учебное оружие, боеприпасы, ручные гранаты, массогабаритные макеты стрелкового оружия и гранат (согласно табелю вооружения, военной техники и военно-учебного имущества военного учебного центра ПсковГУ);

– полевая учебно-материальная база, мишенная обстановка и полигонное оборудование войскового стрельбища (стрелкового тира).