МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования (программа бакалавриата)

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль подготовки	Физиология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная

Грозный, 2023 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык»

Цель(и) дисциплины	обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения английского языка как в повседневном, так и в профессиональном общении; овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях деятельности, а также для дальнейшего самообразования; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию
Задачи дисциплины	– ознакомление студентов с особенностями научного стиля литературы; основными видами словарно-справочной литературы и правилами работы с ними; – приобретение студентами знаний в области лексики и грамматики изучаемого языка (применительно к специфике сферы «биология»); – обучение студентов чтению специальных текстов на иностранном языке (разные виды чтения применительно к разным целям) и умению извлекать и фиксировать полученную из иноязычного текста информацию в форме аннотации, реферата; формирование навыков общения на иностранном языке в рамках определенной социальной тематики; – обучение студентов основным принципам самостоятельной работы с оригинальной литературой
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Иностранный язык как никакой другой предмет имеет тесную связь со множеством гуманитарных дисциплин. Насколько разнообразна окружающая нас действительность, настолько широк охват рассматриваемых на занятиях реалий и проблем. Специфика направления подготовки 06.03.01 Биология требует приоритетного внимания к определенной профессионально-ориентированной тематике. В системе обучения студентов по направлению 06.03.01 Биология, дисциплина «Иностранный язык» тесно связана с рядом дисциплин, таких как: «Микробиология», «Физиология человека», «Ботаника», «Зоология» и др. Это обеспечивает практическую направленность в системе обучения и соответствующий уровень использования иностранного языка в будущей профессиональной деятельности

В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-4.1 Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; 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. УК-4.2 Умеет создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации УК-4.3 Владеет принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий. УК-4.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; основные способы работы над языковым и речевым материалом; лексический минимум общего и терминологического характера, основную терминологию по специальности на английском языке; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов. *Уметь:* воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов страноведческого и профессионально-ориентированного характеров; понимать основное содержание несложных текстов по специальности; осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы; использовать основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности;

	использовать терминологические единицы и термоэлементы. *Владеть:* иностранным языком как средством общения; навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи, применять их для повседневного общения); понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и специальные темы; наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; знать базовую лексику общего языка, а также владеть лексическим минимумом специальности на ИЯ; основными навыками письма, необходимыми для ведения переписки, иметь представление об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы по специальности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Философия»

Цель(и) дисциплины	формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира; обучение студентов основам философских знаний; формирование гуманистического мировоззрения и позитивной системы ценностной ориентации; формирование общей культуры мышления и способности критического анализа научных и философских теорий
Задачи дисциплины	– ознакомить с основными разделами программы, раскрывающими: специфику предмета философии и становление философского мировоззрения; – показать особенности развития философских идей от Античности до современности; – ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе; – сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Философия» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Дисциплина опирается на уже полученные знания из курса школьной программы по истории. Дисциплина «Философия» находится в логической и содержательно- методической взаимосвязи с другими частями ОП. Освоение дисциплины «Философия» является необходимой основой для изучения последующих дисциплин: «История», «История ЧР», «Чеченская традиционная культура и этика»

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-5.4 Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе. *Уметь:* формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности. *Владеть:* принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«История России»

Цель(и) дисциплины	сформировать у студентов целостное видение исторического процесса в единстве всех его характеристик; дать представление об историческом пути России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; ввести студентов в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации
Задачи дисциплины	– воспитание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству; – воспитание нравственности, морали, толерантности; – сформировать у обучающихся способность восприятия межкультурного разнообразия российского общества в социально-историческом контексте; – познакомить обучающихся с движущими силами и закономерностями российского исторического процесса; – выработать у обучающихся умение анализировать место и роль человека в историческом процессе России, политической организации общества; – выработать навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в

	знание, осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «История (Всеобщая история, История России)» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Курс опирается на уже полученные знания из курса школьной программы. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: История Чеченской Республики, Чеченская традиционная культура и этика
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. УК-5.3 Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* движущие силы и закономерности российского исторического процесса; основы и принципы межкультурного взаимодействия в истории России; место и роль человека в историческом процессе России, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России; выдающихся деятелей истории России. *Уметь:* анализировать основные этапы истории России; применять научную историческую терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; работать с разноплановыми источниками. *Владеть:* представлениями о событиях российской истории, основанными на принципе историзма; информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; навыками самостоятельного анализа и оценки исторических явлений и вклада исторических деятелей в развитие российской цивилизации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы Российской государственности»

Цель(и) дисциплины	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 дисциплины	– 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
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «История Российской государственности» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; 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; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость. *Уметь:* адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. *Владеть:* навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика и математические методы в биологии»

Цель(и) дисциплины	формирование у обучающихся современных теоретических знаний в области математики и математических методов в биологии; является обучение бакалавров применению математики и математических методов для обработки и анализа экспериментальных данных; формирование практических навыков применения математики и математических методов для обработки и анализа экспериментальных данных; ориентация

	обучающихся на применении математики и математических методов при решении прикладных задач; ознакомление студентов с начальными навыками применения методов математики и математических методов в математическом моделировании; развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления; умения самостоятельно расширять и углублять математические знания
Задачи дисциплины	– привить знания основных понятий, формулировок утверждений и их доказательств, основы высшей математики и математических методов в биологии; – выработать умение применения аппарата вариационного исчисления и оптимального управления к решению задач; – выработать умение применения аппарата математики и математических методов в биологии; – овладеть навыками формализации и решения практических задач математики и математических методов в биологии; – овладеть навыками формализации практических задач методами математики и математических методов в биологии
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Математика и математические методы в биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе, а также компетенции, приобретенные обучающимися в результате освоения учебных дисциплин, «Теория вероятностей», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», и др.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-6.1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. ОПК-6.2 Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности. ОПК-6.3 Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные понятия математики и математических методов в биологии, методы обработки результатов наблюдений; формулировки утверждений и их доказательств. *Уметь:* применять аппарат математики и математических методов в биологии к решению практических и теоретических задач; применять аппарат математических

	методов в биологии к проверке выводов о законах распределения и иных утверждений. *Владеть:* навыками формализации и решения практических задач биологии математическими методами; навыками моделирования или формализации практических задач математическими методами в биологии; методами статистического оценивания и проверки гипотез; навыками использования математических методов оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценивания достоверности и значимости полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика, современные информационные технологии»

Цель(и) дисциплины	ознакомить студентов с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития; обучить студентов принципам использования информационных ресурсов в средах программного обеспечения офисных технологий; привить навыки применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности
Задачи дисциплины	– обеспечение расширенного и углубленного изучения устройства компьютера; – получение четкого представления о том, какие физические процессы протекают при работе основных устройств компьютера; – развитие навыка работы со служебными программами; – рассмотрение всего разнообразия устройств ввода и вывода; – выработка навыков работы с наиболее распространенными периферийными устройствами (принтер, сканер, модем)
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Информатика, современные информационные технологии» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике и математике
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2 Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи. ОПК-6.1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.

	ОПК-6.3 Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности. ОПК-7.1 Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности. ОПК-7.2 Умеет использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения. ОПК-7.3 Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* задачи, выделяя их базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задач. *Уметь:* выбирать ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи. *Владеть:* навыками анализа, и обобщать обнаруженную информацию, в рамках которой будет решаться поставленная задача

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»

Цель(и) дисциплины	формирование фундаментальных знаний в области физики, знакомство студентов с основными физическими законами, методами их наблюдения и экспериментального исследования, применением их для решения конкретных задач
Задачи дисциплины	– обучение студентов по всем разделам физики; – овладение навыками в проведении лабораторных работ и решения физических задач; – выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них интереса к дальнейшей познавательной деятельности
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины «Физика» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Физика» на предыдущем уровне образования, знание основных разделов «Математика и математические методы в биологии», «Информатика, информационные технологии». Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин (модулей) и практической подготовки учебного плана ОПОП: «Химия», «Общая биология»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-6.1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы.

	ОПК-6.2 Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического анализа в профессиональной деятельности. ОПК-6.3 Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные принципы, законы, методологию изучаемых биологических дисциплин и теоретические основы физических методов исследования; фундаментальные разделы физики (механику, молекулярную физику, термодинамику, электродинамику, оптику, основы квантовой механики); основные законы и понятия физики; способы проведения лабораторных работ по физике. *Уметь:* использовать на практике базовые знания и методы физических исследований для объяснения результатов биологических явлений; приобретать новые знания в области физики, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий; планировать и проводить лабораторные работы адекватными экспериментальными методами, оценивать точность и погрешность измерений. *Владеть:* способностью интерпретировать полученные биологические результаты, используя базовые понятия физических дисциплин; математической и естественнонаучной культурой в области физики, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры; основными теоретическими и экспериментальными методами физических исследований

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Химия»

Цель(и) дисциплины	формирование фундаментальных знаний по неорганической химии, умений и навыков экспериментальной работы
Задачи дисциплины	– ознакомить студентов с основными теоретическими положениями неорганической химии; – привить навыки по постановке химического эксперимента; – научить решать расчетные задачи; – активизировать работу студентов и способствовать развитию у них творческой инициативы, становлению их логического мышления
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Химия» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология» и изучается в первом, втором и в третьем семестрах. Для освоения дисциплины «Химия» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения предмета «Химия» в

	общеобразовательной школе. Дисциплина «Химия» является базовой для последующего изучения других базовых естественнонаучных дисциплин и дисциплин вариативной части профессионального цикла, подготовки к итоговой государственной аттестации
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-6.1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. ОПК-6.2 Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического анализа в профессиональной деятельности. ОПК-6.3 Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные понятия и законы химии; строение атома; классификацию неорганических соединений; особенности химических реакций; закономерности протекания химических процессов; теорию электролитической диссоциации; теоретические основы аналитической химии; принципы и методы химического качественного анализа (дробный и систематический); принципы и методы химического количественного анализа (гравиметрия и титриметрия); теоретические основы физико-химических (инструментальных) методов анализа, их применение для определения качественного и количественного состава анализируемых объектов. *Уметь:* самостоятельно работать с учебной, справочной и методической литературой по аналитической химии; получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнения реакции; описывать, объяснять, предсказывать химические процессы, исходя из основных теорий общей и неорганической химии; решать расчетные задачи по всем изучаемым темам; в упражнениях по составлению окислительно-восстановительных реакций; самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции; правильно выбирать метод анализа в соответствии с поставленной аналитической задачей и заданной точностью определения; владеть техникой и осуществлять различные гравиметрические и титриметрические определения. *Владеть, приобрести опыт деятельности:* методикой проведения экспериментальных исследований; правильно выполнять расчеты результатов анализа и оценивать их с помощью методов математической обработки; работать с приборами; аналитическими весами, pH-метрами, иономерами, установками для электрохимических методов анализа, фотоколориметрами и спектрофотометрами;

	применять полученные знания для анализа соединений неорганической и органической природы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Общая биология»

Цель(и) дисциплины	сформулировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биотопы в планетарные процессы, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин
Задачи дисциплины	– ознакомить студентов с основными теоретическими положениями общей биологии; – познакомится с наиболее общими принципами организации и планами строения; – познакомится с особенностями функционирования живых систем; – познакомится с закономерностями индивидуального и исторического развития; – познакомится с современными достижениями биологии и биотехнологии; – изучить особенности структуры и функций надорганизменных систем (экосистем, популяций); – изучить формы и методы природоохранной деятельности
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физиология человека» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины «Общая биология» обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в общеобразовательной школе. Дисциплина «Общая биология» является базовой для последующего изучения других дисциплин и подготовки к итоговой государственной аттестации. Освоение программы «Общая биология» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Ботаника», «Физиология растений», «Зоология», «Микробиология с вирусологией и иммунологией», «Цитология и гистология», «Биохимия и молекулярная биология», «Генетика и эволюция»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-6.1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. ОПК-6.2 Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности. ОПК-6.3 Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и

	социальных последствий своей профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные свойства живых систем и уровни их организации; особенности молекулярного и клеточного уровня организации живых систем; наиболее общие принципы организации строения и функционирования организмов; закономерности наследственности и изменчивости организмов; закономерности индивидуального и исторического развития; современные достижения биологии и биотехнологии; особенности структуры и функций надорганизменных систем (экосистем, популяций); формы и методы природоохранной деятельности. *Уметь:* разбираться в основных законах и свойствах живых организмов; решать генетические задачи; применять биологические законы к окружающему миру. *Владеть:* знаниями применительно к окружающему миру; методикой решения задач по генетике; законами наследования признаков применительно к любым живым организмам

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Микробиология с вирусологией и иммунологией»

Цель(и) дисциплины	сформировать у студентов представление о царстве прокариот, их строении, жизнедеятельности, экологии, генетике, роли в природе и жизни человека; формирование представления о вирусах как особом царстве Vira, занимающем промежуточное положение между живой и неживой природой, об особенностях строения, химического состава и репродукции ДНК- и РНК-геномных вирусов
Задачи дисциплины	– сформировать представление о многообразии микроорганизмов; – сформировать представление о формах микроорганизмов; – изучить строение микроорганизмов на примере бактерий – сформировать представление о строении вирусов бактерий, растений, животных и человека; – изучить взаимодействие вируса с клеткой хозяина; – сформировать представление о репродукции вирусов; – изучить методы культивирования вирусов
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Микробиология с вирусологией и иммунологией» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Данная программа предполагает, что студенты имеют фундаментальную подготовку по теоретическим и практическим разделам биологических, химических и технологических дисциплин: химии, биологии,

	микробиологии, генетики, ботаники, биохимии, молекулярной биологии. Последующие дисциплины: «Медицинская микробиология», «Промышленная микробиология», «Пищевая микробиология», «Почвенная микробиология», «Санитарная микробиология», «Физиология и биохимия микроорганизмов», «Генетика микроорганизмов», «Экология микроорганизмов»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1.1 Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования ОПК-1.2 Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания ОПК-1.3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования. *Уметь:* применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания. *Владеть:* пониманием роли биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Зоология»

Цель(и) дисциплины	состоит в том, чтобы дать студентам знания по морфологии, классификации или системе животного мира, индивидуальному развитию и филогении животных, принадлежащие к группе беспозвоночных и позвоночных
Задачи дисциплины	– ознакомить студентов с разнообразием животного мира; – дать представление о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом, биоценотическом;

	– раскрыть основные закономерности индивидуального и исторического развития животных; – ознакомить с основами экологии животных, ролью экологических факторов в их эволюции, со значением животных в биосфере; – привить навыки натуралистической работы и природоохранной деятельности; – обеспечить уровень биологической культуры; – способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Зоология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Содержание курса базируется на биологических знаниях, полученных в школьном курсе биологии, и рассматривает объекты изучения на более глубоком уровне, уделяя внимание не только строению животных, но и фундаментальным вопросам эмбриологии, филогенетики, систематики. Знания, полученные в рамках данного курса, в дальнейшем востребованы при изучении дисциплин «Биология размножения и развития», «Анатомия и физиология человека, «Ихтиология», «Экология популяций и сообществ», «Зоогеография», «Местная фауна», «Териология», «Паразитология», «Гельминтология», «Фауна позвоночных Чеченской Республики», «Общая энтомология», «Биоэкология насекомых». Также освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для прохождения ознакомительной практики, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1.1 Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования. ОПК-1.2 Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания. ОПК-1.3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения животных, их онтогенетических и сезонных изменений, способы

	размножения и расселения, зависимость от условий обитания; научные представления о разнообразии и систематики животного мира, об особенностях их строения, экологии; научные представления о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном, популяционно-видовом и биоценотическом; основные закономерности индивидуального и исторического развития животных. *Уметь:* определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать животных; проводить наблюдения в природе и в лаборатории. *Владеть:* методикой определения животных; навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности; основами научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Ботаника»

Цель(и) дисциплины	ознакомить студентов с основными закономерностями роста, развития и строения растений с учетом современных знаний и достижений ботаники; сформировать представление об особенностях строения растительной клетки и тканях, морфологии и анатомии побеговой, корневой и генеративной систем, показать основные направления морфологической эволюции растений, биологическую сущность воспроизведения и размножения, возрастные и сезонные изменения растений; научить применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях
Задачи дисциплины	– изучение биологических закономерностей развития растительного мира; – изучение основных положений учения о клетке и о ее структуре; – ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений; – изучение растительных групп, включающие лекарственные виды; – ознакомление с диагностическими признакам растений, которые используются при определении сырья; – ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме; – формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений; – ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесѐнными в «Красную книгу»; – формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;

	– формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям; – формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария; – формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов; – формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач; – формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы; – познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания; – формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Ботаника» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по ботанике общеобразовательной средней школы. При обучении дисциплине «Ботаника» используются знания и навыки, полученные студентами при параллельном освоении гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин, таких как история, физика, биология, математика. Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебной практики по ботанике, что способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период производственной и преддипломной практик. Освоение данной дисциплины предшествует изучение: «Систематика растений», «Фитоценология и география растений», «Местная флора», «Лекарственные растения»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1.1 Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования ОПК-1.2 Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий

	организмов различных видов друг с другом и со средой обитания ОПК-1.3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные цели и задачи ботаники, связь ее с другими дисциплинами; главнейшие диагностические признаки основных таксономических групп в рамках отделов растений; особенности морфологии, систематики, экологии, распространения растительных организмов; внешнее и внутреннее строение клеток, тканей, органов высшего растения в плане онтогенетического и филогенетического развития, в связи с условиями окружающей среды; терминологию анатомии и морфологии растений; особенности внешнего и внутреннего строения объектов ботаники; устройство и принципы работы увеличительных приборов; морфологическую характеристику ряда типичных видов для данной флоры; о морфолого-анатомическом и систематическом разнообразии растительных организмов; о принципах построения иерархической классификационной системы разных отделов растительного царства. *Уметь:* пользоваться учебной литературой, лабораторным оборудованием и микроскопами, лупами, бинокулярами; определять принадлежность препарата по признакам анатомического строения к той или иной систематической единице классификации; научиться описывать особенности препаратов, наблюдаемых под микроскопом; работать с гербарными материалами, определителями растений; рассказывать материал занятия с демонстрацией таблиц по ботанике; препарировать влажные и свежие препараты, описывая их внешнее и внутреннее строение. *Владеть:* правилами: пользования лабораторным оборудованием; приготовления временных микропрепаратов; выполнения схематических рисунков объектов в альбомах с обозначениями; систематизации растительных объектов по внешнему и внутреннему строению; использования научной и учебной литературы; работы с гербариями, определителями; проведения прививок на растительном материале

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физиология растений»

Цель(и) дисциплины	формирование у студентов представлений о значении физиологии растений как науки о закономерностях жизнедеятельности растений, биохимических,

	молекулярных и генетических основах основных физиологических процессов в растениях и их связи с условиями среды
Задачи дисциплины	– получение знаний по важнейшим физиолого-биохимическим процессам (фотосинтезу, дыханию, транспирации, поступлению и передвижению минеральных веществ, росту и развитию и др.); – формирование умений и навыков по качественному и количественному анализу различных физиологических процессов на лабораторных занятиях; – приобретение навыков по установлению причинно-следственных связей между физиологическими процессами и условиями внешней среды
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физиология растений» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по ботанике общеобразовательной средней школы. При обучении дисциплине «Физиология растений» используются знания и навыки, полученные студентами при параллельном освоении гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин, таких как история, физика, биология, математика, ботаника. Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебной практики по ботанике, что способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период производственной и преддипломной практик. Освоение данной дисциплины предшествует изучение: «Ботаника», «Систематика растений», «Фитоценология и география растений», «Местная флора», «Лекарственные растения» и др.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2.1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики. ОПК-2.2 Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* системы разных отделов растительного царства; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией по физиологии растений; осознавать социальную значимость своей будущей профессии и мотивацию к осуществлению профессиональной деятельности; основные методы научного исследования по физиологии растений и

	применять их в учебно-воспитательной деятельности; физиологические механизмы работы различных систем и органов растений. *Уметь:* использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации по физиологии растений; ориентироваться использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы научного исследования по физиологии растений; объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений. *Владеть:* основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией по физиологии растений; знаниями для осуществления своей профессиональной деятельности по физиологии растений; методами научного исследования по физиологии растений в учебно-воспитательной деятельности; биологическими понятиями по физиологии растений для объяснения физиологических механизмов работы различных систем и органов растений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физиология человека»

Цель(и) дисциплины	изучение функций органов и систем организма человека, их связь между собой, регуляция и приспособление к внешней среде, основные понятия о высшей нервной деятельности
Задачи дисциплины	– сформировать теоретическую базу знаний для дальнейшего изучения физиологии человека и других дисциплин биологического цикла; – исследование законов осуществления нормальных функций в живом организме в зависимости от постоянно изменяющихся и развивающихся условий его жизни; – исследование исторического, филогенетического и индивидуального, онтогенетического развития функций живого организма и их взаимосвязи; – овладение изучаемыми явлениями, изменение их в желаемом направлении; – овладение методами определения физиологических показателей органов и систем организма
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физиология человека» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения необходимы раннее полученные знания, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: «Анатомия человека», «Общая биология», «Цитология и гистология». Дисциплина является основой для изучения таких областей знаний, как, «Общая и молекулярная генетика», «Биология человека»,

	«Возрастная физиология», «Гематология», «Внутренняя секреция и размножение», «Биофизика и электрофизиология», «Гемодинамика», «Физиология пищеварения и обмена веществ», «Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем», «Физиология дыхания», «Психофизиология». Полученные знания по этим дисциплинам составляют одну из основ подготовки биолога для преподавания в школе
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2.1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики. ОПК-2.2 Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; процессы жизнедеятельности и механизмы их регулирования в клетках, тканях, органах и системах, а также целостном организме человека и животных; современные закономерности физиологии, основанные на изучении триединства структуры, химизма и функций организма человека и животных; основные физиологические особенности жизнедеятельности организма на разных этапах онтогенеза в условиях покоя и при взаимодействии с окружающей средой; механизмы адаптации к условиям среды; современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами; особенности устройства современной аппаратуры и оборудования. *Уметь:* применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами; осуществлять самостоятельную, экспериментальную деятельность на практических занятиях, разбираться в современной физиологической аппаратуре. *Владеть:* методами анализа и оценки состояния живых систем; навыками работы на современных приборах; навыками постановки хронического и острого опыта на человеке и различных животных (лягушках, крысах, мышах)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Анатомия человека»

Цель(и) дисциплины	изучение строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастно-половых особенностей организма как единого целого
Задачи дисциплины	– дать представление об уровнях структурной организации (клетка — ткань — орган — система органов — организм в целом) и этапах формирования организма (эмбриогенез, филогенез, онтогенез); – объяснить специфику строения, топографии и функции органов и систем жизнеобеспечения; – научить определению проекций внутренних органов на внешние структуры живого тела
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Анатомия человека» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения необходимы раннее полученные знания, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: «Общая биология», «Цитология», «Гистология». Дисциплина является основой для изучения таких областей знаний, как, «Генетика и эволюция», «Физиология человека», «Биология человека и биоэтика». Полученные знания по этим дисциплинам составляют одну из основ подготовки биолога для преподавания в школе
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2.1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики. ОПК-2.3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* методы анатомических исследований человека и анатомические термины; строение органов; современные достижения в области изучения человека, теоретические основы и общие представления по анатомии человека как науки; анатомию органов, систем и аппаратов, детали их строения, их основные функции; взаимоотношение органов друг с другом; проекцию их на поверхности тела; основные этапы развития органов (органогенез). *Уметь:* приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; использовать полученные знания в целях укрепления своего здоровья; выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный анатомический объект; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах, планшетах органы и их части; излагать и анализировать базовую информацию по анатомии человека; демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов. *Владеть:* навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний средствами самостоятельного достижения

	должного уровня подготовленности по дисциплине; анатомическими понятиями и терминами; методами анатомических исследований

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Цитология и гистология»

Цель(и) дисциплины	формирование представления о клетке как об элементарной структурной и функциональной единице живого; формирование представления о структуре и функциях клетки и клеточных органелл. Формирование у студентов комплекса научных знаний о строении клеток, неклеточных структур и тканей органов, являющихся структурной основой всех видов жизнедеятельности и их появлении в ходе онто- и филогенеза
Задачи дисциплины	– ознакомить студентов с разнообразием форм клеток (прокариотическая и эукариотическая клетка, растительная и животная клетка) и их структурными особенностями; – ознакомить студентов с строением и функциями клетки; – ознакомить студентов с структурой и функциями органелл клетки; – дать представление о клеточном цикле и способах деления - митозе и мейозе; – ознакомить студентов с принципами работы светового микроскопа; – ознакомить с методами изучения учебных препаратов под световым микроскопом; – ознакомить студентов с микроструктурой (морфологией) клеток под световым микроскопом и на атласах; – ознакомить студентов с ультраструктурой клетки и компонентов клетки; – ознакомление студентов с основными этапами эмбрионального развития животных; – сравнительный анализ стадий эмбрионального развития животных разных групп с эволюционных позиций; – приобретение студентами теоретических знаний об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей; – приобретение студентами практических навыков работы с гистологическими и эмбриологическими препаратами; – на основе приобретенных знаний основ биологической науки обеспечить преемственность в изучении последующих курсов
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Цитология и гистология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, следующих (школьных) дисциплин: «Ботаника», «Зоология», «Общая биология»,

	«Химия». К началу изучения дисциплины студенты должны иметь начальные представления о клетках растений и животных, владеть навыками проведения лабораторных исследований (знания и навыки, приобретенные в средней школе). Освоение данной дисциплины необходимо для успешного изучения дисциплин: «Анатомия человека», «Физиология человека» «Генетика и эволюция», «Гематология»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2.1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики. ОПК-2.2 Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* значение цитологии и гистологии для биологии, основные этапы развития цитологии и гистологии как науки, ее основные методы; основные закономерности структурной организации клеток, тканей и органов; морфофункциональные особенности эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной тканей; участие тканей в основных биологических процессах (защитных, трофических, секреторных, пластических и т.п.) на основе данных микроскопии; гистологические функциональные особенности тканевых элементов и их участие в биологических процессах; особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора; о методах цитологии и гистологии; основные способы приготовления цитологических и гистологических препаратов и методы их окрашивания. *Уметь:* определять на цитологических препаратах различные типы клеток, их структурные компоненты; самостоятельно определять на препаратах различные функциональные состояния клеток; готовить и микроскопировать препараты клеток растений, животных, грибов с использованием сухих систем биологического микроскопа; микроскопировать гистологические препараты с использованием сухих и иммерсионных систем биологического микроскопа; идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом уровне; готовить и микроскопировать гистологические препараты с использованием сухих и иммерсионных систем биологического микроскопа. *Владеть:* основными методами и способами микроскопирования средствами световой микроскопии; методами изучения препаратов по цитологии под микроскопом, в атласах и на электронных

	микрофотографиях; навыками описания цитологических препаратов; способностью определять фазы митоза на микропрепаратах; методами изучения гистологических препаратов под микроскопом, в атласах и на электронных микрофотографиях; навыками описания гистологических препаратов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Генетика и эволюция»

Цель(и) дисциплины	раскрыть смысл фундаментальных свойств живых организмов: наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живой материи: молекулярном, клеточном, тканевом, организменном, популяционно-видовом, биосферном уровне, ознакомить студентов с теорией эволюции и ее генетическим обоснованием, а также фундаментальными достижениями современной генетики и перспективам ее развития, познакомить студентов с генетическими методами исследования генетического материала, с методами генетического мониторинга
Задачи дисциплины	– изучение цитологических основ наследственности и изменчивости, изучение закономерностей наследственности и изменчивости как фундаментальных свойств живого; – изучение теории эволюции как основы современного эволюционного подхода к исследованию биологических процессов; – изучение основ селекции, генетической инженерии, изучение генетических методов анализа, перспектив развития молекулярно-генетических методов и области их применения
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Генетика и эволюция» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1 Дисциплины (модули). Данная программа предполагает, что студенты имеют фундаментальную подготовку по теоретическим и практическим разделам биологических, химических и технологических дисциплин: химии, биологии, микробиологии, генетики, ботаники, биохимии, молекулярной биологии. Последующие дисциплины: «Основы биотехнология», «Основы генной инженерии»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-3.1 Знает основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессовисторию развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики. ОПК-3.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах

	эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития. ОПК-3.3 Владеет основными методами генетического анализа
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные понятия о наследственности и изменчивости; цитологические основы наследственности; закономерности наследования признаков; хромосомную теорию наследственности, генетику пола и его регуляцию; основы иммуногенетики, основы геномики и протеомики, принципы генетической инженерии и ее использования в биотехнологии; типы мутаций и мутагенез; генетику популяций; генетический мониторинг живых систем, генетические основы иммунитета, генетические основы и методы селекции, основные теории эволюции, историю становления эволюционных представлений; генетические основы эволюционного процесса; концепцию видообразования. *Уметь:* использовать знания фундаментальных основ и методов генетики в оценке состояния окружающей среды, использовать современные представления об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции *Владеть:* методами современного генетического и молекулярного анализа, методами и анализом эколого-генетического мониторинга живых систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы биотехнологии»

Цель(и) дисциплины	формирование у студентов современных представлений об уровне научных достижений в области биотехнологии с использованием знаний по микробиологии, вирусологии, биохимии, молекулярной биологии и генетики, клеточной и генетической инженерии, энзимологии, знакомство с существующими современными биотехнологическими процессами различного уровня - от традиционных методов биометаногенеза и микробного синтеза целевых продуктов до новейших генно-инженерных способов получения эукариотических белков, клональногомикроразмножения растений, деградации ксенобиотиков
Задачи дисциплины	– формирование у студентов практических умений и навыков изготовления биотехнологических препаратов, оценки качества сырья, питательных сред, полупродуктов и целевых продуктов; – выработка у студентов способности правильно оценивать соответствие биотехнологического производства правилам GMP, соответствие требованиям экологической безопасности, применительно к используемым на производстве биообъектам продуцентам и целевым продуктам, выработка правильной ориентации при оценке качества рекомбинантных белков

Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Основы биотехнологии» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Данная программа предполагает, что студенты имеют фундаментальную подготовку по теоретическим и практическим разделам биологических, химических и технологических дисциплин: химии, биологии, микробиологии, генетики, ботаники, биохимии, молекулярной биологии. Последующие дисциплины: «Биоэкология и рациональное природопользование», «Биология человека и биоэтика», «Промышленная микробиология», «Пищевая микробиология», «Основы генной инженерии»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-5.1 Знает принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования. ОПК-5.2 Умеет оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств. ОПК-5.3 Владеет приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования. *Уметь:* оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств. *Владеть:* приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биохимия и молекулярная биология»

Цель(и) дисциплины	дать фундаментальные знания о строении и свойствах макромолекул, входящих в состав живой материи, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных механизмов наследственности и адаптации биохимических процессов в организмах к изменяющимся условиям окружающей среды; сформировать понимание единства метаболических процессов в организме и их регуляции на молекулярном, клеточном и организменном уровнях; сформировать у студентов понимания принципов и способов взаимодействия и взаимной регуляции молекулярных механизмов функционирования живой клетки в составе многоклеточного организма, строения и работы биологических молекулярных машин и практического применения молекулярно-биологических знаний в области биотехнологии

Задачи дисциплины	– ознакомление студентов с основными положениями современной биохимии; – описание средств и возможностей современной биохимии; – ознакомление студентов с практическими методами биохимии; – представить современные представления о молекулярной биологии клеточных функций, обращая особое внимание на взаимосвязь развития патологических состояний с нарушениями молекулярных механизмов внутриклеточных процессов; – представить современные представления о принципах, методах и достижениях биотехнологии, включая практические приложения в области биомедицинских исследований и практического здравоохранения. – обучить студентов принципам и практическому применению методов молекулярной биологии клетки в фундаментальной и медицинской биохимии и в современной экспериментальной и клинической медицине, методам препаративного выделения и исследования биологически значимых молекул и надмолекулярных клеточных структур; – привить базовые навыки использования биотехнологических подходов в решении задач современной медицины
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Биохимия и молекулярная биология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Дисциплина «Биохимия и молекулярная биология» является связующим звеном между разделами биологии. Изучение курса предполагает наличие у студентов базовых знаний по общей биологии, цитологии, органической химии Биохимия и молекулярная биология является основой для изучения следующих дисциплин: «Анатомия человека»; «Физиология человека»; «Микробиология с вирусологией и иммунологией»; «Биохимия крови»; «Биоэкология и рациональное природопользование»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2.1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики. ОПК-2.2 Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* о строении и свойствах химических веществ, входящих в состав живых организмов, обмене веществ, накоплении и использовании энергии, метаболических процессах, интеграции между ними и их регуляции в условиях физиологической нормы и при патологических состояниях, воспроизводстве и реализации генетической информации в клетке; об особенностях биохимических превращений в норме и при патологии; современные проблемы молекулярной биологии; состояние и перспективы ее развития; способы создания и совершенствования методов молекулярной биологии, возможности использования с позиций современной науки. *Уметь:* иметь опыт изучения биохимических процессов как in vivo, так и in vitro; применять полученные знания для постановки и проведения экспериментальной работы; уметь решать ситуационные задачи по биохимии и молекулярной биологии; применять научные знания в области молекулярной биологии в профессиональной деятельности; осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания. *Владеть:* методами биохимического мониторинга окружающей среды; методами оценки нарушений метаболических процессов при патологических состояниях; методикой постановки и проведения экспериментальной работы; простейшими молекулярными методами исследования и постановкой эксперимента

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биология размножения и развития»

Цель(и) дисциплины	ознакомить студентов с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов
Задачи дисциплины	– изучение основных закономерностей биологии размножения животных; – изучение основных этапов онтогенеза; – изучение особенностей эмбрионального развития; – изучение механизмов роста
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Биология размножения и развития» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Биология размножения и развития углубляет и обобщает знания по цитологии: изучение механизмов размножения и развития организмов на клеточном уровне; по гистологии и анатомии: описание хода формирования различных тканей и органов; по физиологии и биохимии: изучение функций различных структур развивающегося организма и биохимических реакций, происходящих в живом организме; по генетике: описание морфогенетических процессов органогенеза; по зоологии: более углубленное изучение различных этапов

	развития разных групп живых организмов. Для освоения дисциплины «Биология размножения и развития» используются знания, умения, виды деятельности и установки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин базовой части Блока 1: зоология, общая биология, анатомия и физиология человека, цитология и гистология, биохимия и молекулярная биология. Освоение данной дисциплины является предшествующим для изучения дисциплин: местная фауна, териология, паразитология, биология человека и биоэтика, общая энтомология. Также освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-3.1 Знает основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики. ОПК-3.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития. ОПК-3.3 Владеет основными методами генетического анализа. ОПК-3.4 Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития. ОПК-3.5 Владеет методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные достижения биологии развития и перспективы ее развития, особенности гаметогенеза, эмбрионального и постэмбрионального развития. *Уметь:* определять стадии, этапы и периоды, эмбрионального развития, причины аномалии и биологический возраст организмов, осуществлять мероприятия по воспроизводству и оплодотворению. *Владеть:* методикой исследования эмбрионов разных групп животных и уровней организации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биоэкология и рациональное природопользование»

Цель(и) дисциплины	изучить растительный покров исследуемых территорий (ЧР и РИ), её структуру, состояние естественных ценозов; распределение в пространстве; -составление конспекта растительности ЧР и РИ; проведение всестороннего

	флористического анализа; выяснение закономерностей распределения видов по флористическим районам и высотным поясам; выявление видов, подлежащих охране; выявление реликтов и эндемиков; определение генофонда полезных растений
Задачи дисциплины	– дать понятие о растительных сообществах, их структуре, сложении, классификации и наименовании, месте и роли фитоценозов в биогеоценозах; – изучить взаимовлияния между компонентами (консортами) в биогеоценозах; – познакомить студентов с методами исследования фитоценозов, динамикой и экологией растительных сообществ. – формирование у студентов четкого представления о фитоценозах, флороценозах, биогеоценозах; – познакомить студентов с понятиями ареал, типы ареалов; – ознакомить с общими чертами развития флоры земного шара, вопросами классификации флоры. – формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов; – формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач; – формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы; – познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания; – формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Биоэкология и рациональное природопользование» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Экология - один из фундаментальных разделов биологии, является составной частью каждого и всех ее таксономических разделов (зоологии, ботаники, микробиологии и т.д.), она как бы пронизывает мир живого на различных уровнях: генном, клеточном, организменном, популяционном, экосистемном, биосферном; хотя и изучает преимущественно биологические системы от организменного уровня и выше. Экология изучается как обобщающая дисциплина, опирающаяся на ранее приобретенные знания о свойствах

	живой природы. При этом в ее содержании предусматривается, что студенты уже получили из предшествующих курсов знания по зоологии, ботанике, физиологии растений, физиологии человека и животных, микробиологии, вирусологии, генетике и эволюции, химии и другим базовым и вариативным дисциплинам Блока 1. В подобных условиях экология, вводимая на старших курсах, дополняет знания естественнонаучных дисциплин и как бы завершает изучение природы изложением основных закономерностей взаимоотношений организмов и среды и обеспечивает подготовленность к поступлению в магистратуру и к самостоятельной работе в природоохранных ведомствах и организациях. Данная дисциплина является базовой основой для дисциплин прикладного характера, таких как экология растений, экология популяций и сообществ, экология человека и социальная адаптация
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-4.1 Знает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом. ОПК-4.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы. ОПК-4.3 Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* теоретические и методологические основы общей экологии; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития экологии и охраны окружающей среды; пути рационального природопользования, возможности использования современных методов при проведении исследований. *Уметь:* реферировать научную литературу, вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии; проводить оценку состояния природной среды и охраны живой природы. *Владеть:* методами экологического мониторинга окружающей среды

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биология человека и биоэтика»

Цель(и) дисциплины	знакомство со строением тела человека, его органов и тканей, представление о положении человека в системе животного мира;

	состоит в признании студентом нравственного долга человека перед всеми живыми существами на Земле, включая низшие формы животных, а также растения
Задачи дисциплины	– изучение морфологии органов и систем человека; – получение представлений об эволюции; – рассмотрение расовых особенностей; – изучение основных сведений об антропогенезе; – воспитание гуманного отношения к животным; – усовершенствование технологии работы с лабораторными животными с целью исключения боли, дискомфорта и неудобства у подопытных животных; – уменьшение числа лабораторных животных, используемых в эксперименте; – использование альтернативных методов, позволяющих обойтись без использования животных
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Биология человека и биоэтика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Общая биология», «Биохимия и молекулярная биология», «Философия», «История», «Цитология и гистология», «Биология размножения и развития», «Анатомия человека», «Физиология человека», «Психофизиология». Дисциплина «Биология человека и биоэтика» связан с рядом дисциплин, например, «Физиологические аспекты адаптации и здоровья», «Большой практикум», «Введение в биотехнологию», «Безопасность жизнедеятельности», «Правоведение», «Биоэкология и рациональное природопользование», «Генетика и эволюция», «Возрастная физиология»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-3.1 Знает основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики. ОПК-3.4 Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* базовые термины и понятия в области биологии человека и биоэтики; основы современных технологий анализа и оценки живых систем; основы биоэтики: принципы, основные понятия, основные документы биоэтической проблематики; этические проблемы генных технологий и биомедицинских исследований; понимать роль биотехнологии в решении насущных проблем человечества; основные позиции современной биоэтики в отношении к животным и человеку, общественные движения и законодательство в защиту животных, основные биологические явления и закономерности,

	лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека с учетом возрастных, половых индивидуальных особенностей с учетом аномалий развития; факторы и принципы анатомической и морфологической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе антропогенеза; основные социально значимые положения и проблемы, стоящие перед биологией человека; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; принципы работы современного оборудования при выполнении лабораторных работ. *Уметь:* применять научные знания в области биологии человека в учебной и профессиональной деятельности; обобщать и анализировать информацию; пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; основные позиции современной биологии человека и биоэтики в отношении к животным и человеку, общественные движения и законодательство в защиту животных; аргументировано вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии человека и биоэтики; следовать этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы; выражать свое этическое отношение к объекту исследования, используя принципы биоэтики, ориентироваться в своей профессиональной деятельности на охрану прав и здоровья человека; пользоваться лабораторным оборудованием; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики. *Владеть:* способностью анализировать главнейшие социально-значимые проблемы биологии человека; способностью высказывать собственное суждение об основных биологических проблемах современности в форме научных докладов и статей; современными методами анатомических, морфологических и антропометрических исследований; математическими методами обработки результатов; опытом общения в разных коммуникативных ситуациях для проверки гипотез и прогнозировании; приемами сохранения природы; законодательной базой (международной и РФ) по защите животных от жестокого обращения при содержании и использовании животных человеком, экспериментировании на животных и человеке, применении современных генных технологий; представлениями о методах генной инженерии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»

Цель(и) дисциплины	формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается

	готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета
Задачи дисциплины	– приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; – овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование: – культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; – культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; – готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; – мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; – способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности; – способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Она предназначена для студентов всех направлений подготовки бакалавров высших учебных заведений. Является интегрированной дисциплиной, формирующей понятийный, теоретический и методологический аппараты, необходимые для изучения вопросов, связанных с профессиональной подготовкой будущих бакалавров. Данная комплексная учебная дисциплина, раскрывает проблемы сохранения здоровья и безопасности человека в среде обитания, основана на представлении системы «человек – среда его обитания – применяемая техника». Опирается на знания студентов, полученные в курсе средней школы по дисциплине «ОБЖ». Освоение дисциплины требует общенаучных

	знаний и профильных знаний, связанных со специализацией бакалавров
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-8.1 Соблюдает основные требования информационной безопасности. УК-8.2 Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения. УК-8.3 Способен оказать первую помощь пострадавшему. УК-8.4 Демонстрирует знания в области техники безопасности труда
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; о неотложных состояниях, причинах и факторах, их вызывающих; об организационных основах оказания первой медицинской помощи при возникновении массовых поражений; современные методы реанимации; основные виды поражающих факторов, их характеристику и способы защиты; основные виды поражающих факторов, их характеристику и способы защиты. *Уметь:* идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; оказать помощь в различных, как правило, экстренных ситуациях; выявлять возможные нарушения техники безопасности на рабочем месте. *Владеть:* законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятий нотерминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; приемами оказания первой медицинской помощи при травмах, повреждениях и других неотложных состояниях; доступными способами устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы военной подготовки»

Цель(и) дисциплины	получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации

Задачи дисциплины	– формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (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
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Основы военной подготовки» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Дисциплина реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета имени А.А. Кадырова кафедрой «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф». Образовательный модуль «Основы военной подготовки» реализуется исходя из базовых принципов и направлений военной подготовки, модуль состоит из основных разделов военной подготовки, тем военно-политической и правовой подготовки
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-8.1 Соблюдает основные требования информационной безопасности. УК-8.2 Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения. УК-8.3 Способен оказать первую помощь пострадавшему. УК-8.4 Демонстрирует знания в области техники безопасности труда
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;

	общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы. *Уметь:* правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов. *Владеть:* строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физическая культура и спорт»

Цель(и) дисциплины	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности
Задачи дисциплины	– понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; – знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

	– формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; – овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; – приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра. Курс «Физическая культура и спорт» устанавливает связи с другими дисциплинами, такими как «Психология и социальная педагогика», «Физиология человека», «Анатомия человека»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-7.1 Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных. УК-7.2 Свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности. УК-7.3 Адекватно выбирает методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья. УК-7.4 Имеет представление о рациональных способах и приемах профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. *Уметь:* применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания

	для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. *Владеть:* средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту»

Цель(и) дисциплины	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности
Задачи дисциплины	– понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; – знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни; – формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; – овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; – обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; – приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Дисциплина реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета имени А.А. Кадырова кафедрой физического воспитания. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра. Курс «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» устанавливает связи с другими дисциплинами,

	такими как «Педагогика и социальная психология», «Физиология человека», «Анатомия человека»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-7.1 Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных. УК-7.2 Свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности. УК-7.3 Адекватно выбирает методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья. УК-7.4 Имеет представление о рациональных способах и приемах профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; основные элементы техники спортивных игр; технику выполнения тестов по физической подготовленности. *Уметь:* применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; выполнять технику основных элементов по спортивным играм; правильно выполнять и понимать значение теста по функциональной подготовленности и укрепления здоровья. *Владеть:* средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«История Чеченской Республики»

Цель(и) дисциплины	формирование у студентов целостного представления о сложных процессах социально-экономического, политического и культурного развития чеченского общества в контексте истории мировой и отечественной истории
Задачи дисциплины	– показать место истории Чечни во всемирной истории и истории Отечества; – проследить, начиная с древнейших времен, основные этапы и закономерности исторического развития чеченского народа;

	– выявить и показать основные направления, свидетельствующие о том, что чеченцы один из древнейших народов Кавказа, сыгравший видную роль в этническом, социально-экономическом, конфессиональном и культурном развитии региона; – привить навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «История ЧР» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Она призвана помочь в выработке представлений о важнейших событиях и закономерностях исторического прошлого своего региона, о развитии края и общества с древнейших времен по современный период, об особенностях развития истории Чечни, других народов Северного Кавказа и России в целом. Данная дисциплина является одним из важных в системе подготовки высококвалифицированных специалистов, способных оказать содействие в решении ключевых задач развития сложного региона, стоящих перед Российской Федерацией в условиях угроз и вызовов современного мира. Учебная дисциплина «История Чеченской Республики» читается на 1 курсе
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. УК-5.3 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; особенности современных подходов концептуально-методологического и мировоззренческого обобщения исторических и обществоведческих знаний. *Уметь:* раскрывать содержание основных исторических концепций, их значение для развития исторического знания; понимать, критически анализировать и излагать базовую историческую информацию; применять особенности современных междисциплинарных подходов при обобщении исторических и обществоведческих знаний. *Владеть:* способностью понимать, критически анализировать и излагать культурные особенности и традиции различных этнических групп; способностью к выявления перспективных тем для применения междисциплинарного подхода на стыке исторических и обществоведческих знаний

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Русский язык и культура речи»

Цель(и) дисциплины	формирование современной языковой личности, повышения общей речевой культуры студентов, совершенствования владения нормами устного и письменного литературного языка; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения
Задачи дисциплины	– освоение базовых понятий дисциплины (литературный язык, норма, культура речи, функциональный стиль, «языковой паспорт» говорящего, стилистика, деловое общение, и др.); – качественное повышение уровня речевой культуры, овладение общими представлениями о системе норм русского литературного языка; – формирование коммуникативной компетенции, под которой подразумевается умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациям общения; – изучение правил функционирования языковых средств фиксации: – (документирования) официальной (управленческой, деловой, служебной) информации (заявление, автобиография, резюме, доверенность, объяснительная записка и др.) – приобретение навыков публичного выступления, ведения спора и делового общения
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Дисциплина реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета имени А.А. Кадырова кафедрой русского языка. Для освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе). Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы универсальные компетенции на пороговом уровне. Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессионально цикла, а также курсов по выбору студентов
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов); способен логически и грамматически, верно, строить устную и письменную речь. УК-4.2 Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль

	общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.3 Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном (-ых) языке (-ах)
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка и особенности их взаимодействия. *Уметь:* общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; строить устную и письменную речь, опираясь на законы логики, аргументированно и ясно излагать собственное мнение; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; орфографически верно писать слова, написание которых регулируются правилами, а также слова с непроверяемыми орфограммами как по памяти, так и с использованием словаря. *Владеть:* основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области устной и письменной коммуникации; навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации; навыками работы со словарями различного типа; навыками работы со справочной литературой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Чеченский язык»

Цель(и) дисциплины	систематизация знаний чеченской орфографии и пунктуации; формирование норм письменной и устной литературной речи на основе овладения орфографическими, орфоэпическими, пунктуационными знаниями, умениями и навыками; обучение применению полученных знаний в профессиональной деятельности, углубление языковых знаний, формирование навыков анализа языковых средств, расширение словарного запаса, углубление и расширение знаний и навыков употребления грамматических явлений и формирование у студентов речевой, языковой и коммуникативной компетенции, уровень развития которой способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). При этом под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Наряду с обучением, курс чеченского языка ставит и образовательные цели, достижение которых осуществляется расширением кругозора студентов,

	повышением уровня их общей культуры, а также культуры мышления, а также культуры мышления и речи. Повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у студентов в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся
Задачи дисциплины	– формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь специалист данного профиля для успешной работы (в рамках данного региона) в самых различных сферах: образования, культуры, здравоохранения и социальной сферы; – формирование и развитие лексических навыков: введение частотной тематической лексики по специальности, закрепление ее в диалогической и монологической речи; – дальнейшее формирование и развитие грамматических навыков: тренировка языковых явлений, наиболее часто встречающихся в сфере деловой коммуникации; – развитие умений выбора грамматических структур для оформления высказывания в соответствии с его видом и целями; повышение уровня лексико-грамматической корректности иноязычной речи; – развитие навыков чтения текстов рекламно-справочного характера, а также деловой документации соответственно изучаемой тематике; – овладение необходимым уровнем речевой культуры при общении, дальнейшее развитие языковой компетенции, под которой понимается способность использовать предлагаемые системно-морфологические образования
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Чеченский язык» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучается в 1 семестре по очной и очно-заочной форме обучения. Для освоения дисциплины «Чеченский язык» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе). Чеченский язык имеет самостоятельное значение, но не является предшествующей для других
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-4.2. Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами УК-4.4. Демонстрирует умение выполнять перевод текстов иностранного (-ых) на государственный язык, а также с государственного на иностранный (-ые) язык (-и)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи; особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка; о современном состоянии и перспективах развития чеченского языка. *Уметь:* применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника, правильно и уместно использовать различные языковые средства. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка и правописания грамотно строить свою речь. *Владеть:* свободно основным изучаемым языком в его литературной форме; основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Чеченская традиционная культура и этика»

Цель(и) дисциплины	освоение студентами необходимых знаний о многогранной чеченской традиционной культуре и этике чеченцев
Задачи дисциплины	– углубить накопленные студентами знания об основных этапах развития и эволюции традиционной культуры чеченцев, выявление в ней общих и специфических черт в рамках общемировой культуры, способность формированию навыков самостоятельной исследовательской работы; – дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев; – ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, помочь студентам сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно-культурные и морально-этические ценности своего народа; – воспитание в студентах уважительного отношения к традиционной культуре других этносов; – приучение к толерантности в межэтническом взаимодействии; – формирование представлений о сложности и многообразии исторического процесса, предопределившего специфику традиционной культуры чеченского народа
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Чеченская традиционная культура и этика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01

	Биология, профиль «Физиология». Дисциплина изучается на 1 курсе 1 семестра по очной и очно-заочной форме обучения. Изучению дисциплины предшествуют следующие обязательные дисциплины: «История», «Обществознание». Для освоения дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе)
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям. УК-5.2 Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.3 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать*: основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики; основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики. *Уметь:* определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики в развитии личности, общества; определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики. *Владеть:* средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности в развитии личности, общества; средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности в развитии личности, общества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Психология и социальная педагогика»

Цель(и) дисциплины	повысить общую и психолого-педагогическую культуру студентов; сформировать целостное представление о психологических особенностях человека как факторах его успешной деятельности; научить самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий; оценивать свои возможности; научить решать актуальные социально-психологические проблемы современного общества на основе достижений психологии и педагогики
Задачи дисциплины	– ознакомление с основными направлениями развития психологической и педагогической науки; – овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоциональноволевую, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития; – приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности; – приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей и стилей их деятельности; – ознакомление с теоретическими основами проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов; – ознакомление с методами обучения и воспитания; – усвоение основных функций психологии и педагогики для применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Психология и социальная педагогика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения школьных предметов «Общая биология», «Обществознание» и курса «Философия» в вузе. Освоение дисциплины «Психология и социальная педагогика» является необходимой основой для последующего изучения курсов по выбору студентов «Социальная педагогика», «Психогенетика», а также для последующего прохождения педагогической практики. Дисциплина является важной ступенью в развитии общекультурной компетентности будущего бакалавра

В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-3.1 Выстраивает социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия. УК-3.2 Предвидит и умеет предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия. УК-3.3 Владеет техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах. УК-3.4 Понимает основные принципы распределения и разграничения ролей в команде. УК-3.5 Проявляет готовность к исполнению различных ролей в команде для достижения максимальной эффективности команды. УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития. УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. УК-6.3 Проявляет интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни. УК-6.4 Использует различные технологии самосовершенствования и саморазвития, приемы достижения личной эффективности. УК-9.1 Знает психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом. УК-9.3 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний ПК-2.1 Знает основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; возрастные и половые анатомо-физиологические и психофизиологические особенности человека. ПК-2.2 Умеет организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов. ПК-2.3 Владеет методами изучения возрастных особенностей функционального состояния организма; методами охраны и коррекции здоровья

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные закономерности межличностного взаимодействия для выстраивания социального диалога; оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития; понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; возрастные и половые психофизиологические особенности человека; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза. *Уметь:* предвидеть и уметь предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия; критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; проявлять интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни; планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов. *Владеть:* техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах; основными принципами распределения и разграничения ролей в команде; использовать различные роли в команде для достижения максимальной эффективности команды; различными технологиями самосовершенствования и саморазвития, приемами достижения личной эффективности; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; методами изучения возрастных особенностей функционального состояния организма; методами охраны и коррекции здоровья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Правоведение»

Цель(и) дисциплины	сформировать у студентов понимание основных положений права природопользования; ознакомить их с типичными ошибками и нарушениями, допускаемыми участниками правоотношений по использованию природных ресурсов; выработать и развить у студентов стремление к соблюдению законодательства об окружающей среде
Задачи дисциплины	– овладение основной правовой терминологией;

	– ознакомление с системой российского права и получение представление об отраслях российского права; – устранение правовой неграмотности; – повышение эффективности охраны прав и законных интересов граждан; – познание и формирование студентами навыков толкования правовых категорий и институтов; – ознакомить студентов с основными идеями, принципами, и закономерностями использования природно-ресурсного потенциала; – составить системное представление об основах нормативной базы природоохранного законодательства; – дать представление о методах и формах применения нормативно – законодательной базы природоохранного законодательства; – ознакомить студентов с основными направлениями и способами регулирования использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; – ознакомить с работой системы контроля за исполнением природоохранного законодательства; – научиться работать со специальной литературой, готовить рефераты, выступать с докладами на заданную тему
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Правоведение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучению дисциплины предшествуют следующие обязательные дисциплины: «Социология», «Философия», «История» на предыдущем уровне образования. Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы универсальные компетенции на пороговом уровне. Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессионально цикла, а также курсов по выбору студентов
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-2.1 Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-11.1 Знает нормативные правовые и иные акты в сфере противодействия коррупции. УК-11.2 Владеет навыками антикоррупционного поведения. УК-11.3 Владеет понятийным аппаратом коррупционного поведения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знает:* понятие и признаки правового государства, понятие и признаки права и закона, сущность и социальное назначение права и государства; основные нормативные правовые документы; основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности.

	Умеет: анализировать вопросы развития права в условиях глобализации, использовать методы и средства познания в целях повышения культурного уровня и профессиональной компетентности, ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, использовать правовые нормы в общественной жизни и профессиональной деятельности, применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. *Владеет:* юридической терминологией, навыками работы с нормативными актами (в том числе и с международными актами), навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений, мотивацией к интеллектуальному развитию и профессиональному росту, навыками работы с нормативными правовыми документами, навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Экономика»

Цель(и) дисциплины	Дисциплина «Основы финансовой грамотности» является новой областью знаний для студентов, призванной удовлетворить потребности современного общества и государства в формировании у студентов универсальной компетенции – способности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Задачи дисциплины	– понимание содержания, принципов и особенностей функционирования финансовой системы в Российской Федерации; – освоение основных понятий в области финансов; приобретение практических навыков выбора оптимальных финансовых инструментов; – приобретение навыков принятия экономических решений с учетом действующей нормативно-правовой базы; освоение методов организации деятельности с применением современных финансовых технологий
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Экономика» относится к части (Б1.В), формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения таких дисциплин как: «Математика и математические методы в биологии», «Информатика, современные информационные технологии». В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения дисциплины: «Правоведение»
В результате освоения дисциплины у студента	УК-10.3 Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой

формируются следующие компетенции	деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знает:* особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), основные виды расходов (индивидуальные налоги, обязательные платежи, страховые взносы, коммунальные платежи и др.), понимает целесообразность личного экономического и финансового планирования и принципы ведения личного бюджета. *Умеет*: вести личный бюджет, в том числе используя существующие программные продукты; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла и выбирать инструменты для достижения финансовых целей; оценивать индивидуальные риски, в том числе риск мошенничества; оценивать свои права, в том числе на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты, пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией. *Владеет:* навыками работы с программным обеспечением и мобильными приложениями в сфере личных финансов; навыками установления основных признаков финансовых пирамид

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем»

Цель(и) дисциплины	познакомить студентов с основными принципами работы нервной системы, с физиологией различных отделов центральной нервной системы
Задачи дисциплины	– изучить особенности строения и функций нервной ткани, нервных волокон, нервов, спинного и головного мозга и органов чувств организма человека; – рассмотреть общие принципы управления процессами жизнедеятельности организма человека и роль ЦНС в регуляции, инициации и координации функций; – развивать творческие способности обучающихся в процессе проведения самонаблюдений, выполнения лабораторных работ, написания и защиты рефератов; – способствовать определению и закреплению профессиональных устремлений студентов, направленных на освоение в дальнейшем биологических медицинских специальностей; – рассмотрение строения и физиологических функций органов чувств. Их взаимодействие;

	– получение представления об основных принципах и физиологических механизмах действия анализаторов; – освоение функциональных взаимоотношений живого организма с внутренней и внешней средой при помощи органов чувств; – кодирование и передача сенсорной информации, сенсорное восприятие; – изучение возможных патологических изменений восприятия окружающего мира
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины является знание школьного курса биологии, а также предшествующих дисциплин: «Цитология и гистология», «Анатомия человека», «Физиология человека». Знания, полученные в результате освоения дисциплины профиля необходимы для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека», «Биофизика и электрофизиология», «Биохимия и молекулярная биология», «Генетика и эволюция», а также для выполнения выпускных квалификационных работ
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.1 Знает основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные понятия и термины физиологии ЦНС, ВНД и сенсорных систем; роль современной физиологии ЦНС, ВНД и сенсорных систем в научно-техническом прогрессе и создании естественнонаучной картины мира; основные физиологические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека со стороны ЦНС, ВНД и сенсорных систем; использовать принципы структурной и функциональной организации для объяснения механизмов работы ЦНС, ВНД и сенсорных систем человека при взаимодействии с внешней средой, их регуляцию и саморегуляцию; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения лабораторных исследований; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. *Уметь:* приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; работать с литературными источниками по предлагаемой теме; находить нужные сведения в научных журналах и Интернет-сети; анализировать поведение человека в

	аспекте физиологических особенностей мозга и функциональной организации сенсорных систем; методы анализа и моделирования процессов, происходящих в нервной системе, процессов ВНД и сенсорных систем; эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных работ; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики; обобщать и анализировать информацию. *Владеть:* средствами самостоятельного достижения должного уровня подготовленности по дисциплине; современными компьютерными технологиями; навыками реферирования научной литературы, навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; интерпретацией лабораторных и инструментальных методов исследования; основными физиологическими теориями памяти, сна, мотиваций, эмоций, внимания, восприятия, сознательного и бессознательного; навыками лабораторного эксперимента; принципами и методами постановки и проведения эксперимента по физиологии ЦНС, ВНД и сенсорных систем; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе в области физиологии ЦНС, ВНД и сенсорных систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физиология пищеварения и обмена веществ»

Цель(и) дисциплины	ознакомление студентов с основными закономерностями строения и функционирования пищеварительного аппарата на всех уровнях его организации; обеспечить высокий уровень базовых знаний в области физиологии обмена веществ и терморегуляции, физиологических процессов, связанных с питанием. Изучение дисциплины «Физиология обмена веществ и терморегуляции» способствует развитию всестороннего знания о физиологических особенностях организма, имеющих определенное отношение к усвоению той или иной пищи, регулированию процессов ассимиляции и диссимиляции
Задачи дисциплины	– приобретение навыков проведения экспериментов, демонстрирующих различные функции желудочно-кишечного тракта; – освоение методов изучения работы пищеварительных желез, приемы острых и хронических операций на ЖКТ животных; – ознакомить студентов с обменом веществ и энергии как основной функции организма; – рассмотреть физиологическое значение оценки белкового обмена; – изучить общий обмен веществ и превращение энергии;

	– ознакомить студентов с механизмами регуляции изотермии
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физиология пищеварения и обмена веществ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих курсов: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Цитология и гистология», «Биохимия и молекулярная биология», «Общая биология». Освоение данного предмета необходимо для успешного изучения следующих дисциплин: «Биология человека», «Большой практикум»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.1 Знает основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* морфологическую и функциональную организацию пищеварительной системы человека; механизмы обменных и терморегуляторных процессов; значение минеральных веществ, витаминов и микроэлементов; нормы рационального питания; основные лабораторные методы исследования, в том числе, методики наложения фистул различных отделов пищеварительного тракта; основные лабораторные методы исследования в области терморегуляции и обмена веществ; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. *Уметь:* применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния пищеварительных процессов, процессов ассимиляции и диссимиляции в организме человека; работать с литературными источниками по предлагаемой теме; находить нужные сведения в научных журналах и Интернет-сети; определять основной обмен по таблицам, номограммам и формулам; производить расчет общего обмена с учетом рабочей прибавки; производить расчет калорийности пищевого рациона и давать рекомендации о рациональности питания; грамотно проводить эксперимент; грамотно обрабатывать полученные данные; составлять отчет о проделанной лабораторной работе. *Владеть:* методами изучения функционального состояния пищеварения и биосинтеза; навыками реферирования научной литературы; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; теоретической подготовкой к проведению лабораторных работ; навыками работы с современной аппаратурой; математическими методами обработки результатов; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Гемодинамика»

Цель(и) дисциплины	изучение основных гемодинамических закономерностей на самом современном уровне физиологической науки
Задачи дисциплины	– рассмотрение общих закономерностей функционирования сердца, сосудистой системы и физиологии органного кровообращения; – освоение деятельности гемодинамической системы в зависимости от меняющихся условий внешней среды; – овладение методами определения основных гемодинамических показателей организма человека и животных
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Гемодинамика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Общая биология», «Биохимия и молекулярная биология» «Цитология и гистология», «Анатомия человека», «Физиология человека». Освоение данного предмета необходимо для успешного освоения следующих дисциплин: «Большой практикум», «Биология человека», «Физиология кардио-респираторной системы»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.1 Знает основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные физиологические явления и закономерности, лежащие в основе гемодинамических процессов, протекающих в организме человека; использовать принципы клеточной организации для объяснения механизмов работы сердечно-сосудистой системы человека; принципы работы современного оборудования при выполнении лабораторных работ; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. *Уметь:* приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; работать с литературными источниками по предлагаемой теме; находить нужные сведения в научных журналах и Интернет-сети; использовать теоретические и практические знания для анализа и оценки сердечно-сосудистой системы; пользоваться лабораторным оборудованием; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики;

	проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обобщать и анализировать информацию. *Владеть:* методами использования баз экспериментальных данных по гемодинамике; навыками реферирования научной литературы; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; средствами самостоятельного достижения должного уровня подготовленности по дисциплине; навыками лабораторного эксперимента; методами исследования гемодинамических показателей; математическими методами обработки результатов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Внутренняя секреция и размножение»

Цель(и) дисциплины	расширить и углубить знания студентов по физиологии размножения и эндокринной системе для преподавания в школе и выполнения научно-исследовательской работы по тематике дисциплины
Задачи дисциплины	– ознакомиться с основными методами изучения эндокринных желез; – изучить расположение, строение, функциональную деятельность и регуляцию желез внутренней секреции; – рассмотреть органы размножения, их функции у самок и самцов, а также основные периоды процесса размножения; – выполнить определенный объем лабораторных работ
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Внутренняя секреция и размножение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, следующих (в том числе и школьных) дисциплин: «Общая биология», «Анатомия человека», «Физиология человека», «Биохимия и молекулярная биология», «Цитология и гистология». Освоение данного предмета необходимо для последующего успешного изучения следующих дисциплин: «Большой практикум», «Биология человека», «Вегетативные и эндокринные механизмы адаптации»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.1 Знает основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма. ПК-1.2 Умеет осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов исследования физиологических систем организма человека. ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* закономерности строения и функционирования эндокринных желез; о структурной и функциональной организации репродуктивной системы человека; изменение свойств и функций эндокринного аппарата при воздействии различных экстремальных факторов; особенности строения и деления половых клеток; раннее развитие (овуляция яйцеклетки, оплодотворение, дробление, гаструляция, имплантация, нейруляция) человека; периодизацию онтогенеза человека; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. *Уметь:* определять жизненные циклы, этапы индивидуального развития, биологический возраст человека использовать знания о механизмах гуморальных и гормональных факторов регуляции жизнедеятельности; пользоваться источниками учебной и научной информации по изучаемой дисциплине (научные издания, электронные ресурсы, учебная и научно-популярная литература, справочные издания); применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами; оформлять протоколы проведенных исследований; трактовать результаты опытов и делать соответствующие выводы. *Владеть:* основными понятиями в области физиологии размножения и развития; основными методами гормонального биохимического анализа; знаниями о взаимодействии местных, гормональных и нервных механизмов регуляции физиологических функций; навыками реферирования научной литературы, навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; навыками работы с современной аппаратурой; методами представления полученных данных; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Гематология»

Цель(и) дисциплины	- расширить и углубить знания студентов по гематологии для преподавания в школе, для работы в гематологических лабораториях больниц, поликлиник и выполнения научно-исследовательской работы по тематике дисциплины; - студентам необходимо изучить содержание органических и неорганических веществ, образующихся в процессе биохимических реакций, а также активность ферментов в сыворотке и плазме крови, а также других биологических жидкостях
Задачи дисциплины	– ознакомиться с историей становления гематологии. – изучить состав, функции и физико-химические свойства крови.

	– ознакомиться со строением и функциями форменных элементов крови. – изучить группы крови, резус-фактор и физиологические основы свертывания и переливания крови; – освоить навыки биохимических исследований; – освоить технику биохимических процессов; – изучить обмен веществ; – изучить диагностическое значение биохимических анализов, методы исследования; – выполнить определенный объем лабораторных работ
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Гематология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучение данной дисциплины основывается на знаниях, приобретенных в ходе изучения студентами таких курсов как «Анатомия человека», «Физиология человека», «Общая биология», «Цитология и гистология». Освоение данного предмета необходимо для успешного изучения следующих дисциплин: «Большой практикум», «Биология человека», «Биохимия и молекулярная биология»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.2 Умеет осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов исследования физиологических систем организма человека. ПК-4.1 Знает устройство и принципы работы лабораторного оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; методику использования современной аппаратуры в лабораторных условиях для изучения гематологических и биохимических показателей крови. *Уметь:* оформлять протоколы проведенных исследований; трактовать результаты опытов для лучшего усвоения теоретических знаний; в результате обсуждения уметь делать соответствующие выводы; эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных работ. *Владеть:* математическими методами обработки полученных результатов; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе; владеть навыками работы с лабораторным оборудованием, микроскопом, микропрепаратами; комплексом лабораторных методов гематологических исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физиология дыхания»

Цель(и) дисциплины	ознакомить студентов с основными принципами работы дыхательной системы; дать студентам знания по экспериментально-физиологическим и экологическим исследованиям животных и человека
Задачи дисциплины	– рассмотрение строения и физиологических функций органов дыхания, их взаимодействия. – иметь представление об основных принципах и физиологических механизмах органов дыхания. – освоение функциональных взаимоотношений живого организма с внутренней и внешней средой
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физиология дыхания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения курсов: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Возрастная физиология», «Биохимия и молекулярная биология». Дисциплина является основой для изучения таких областей знаний, как «Большой практикум», «Биология человека», «Физиология кардио-респираторной системы»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.1 Знает основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* принципы структурной и функциональной организации дыхательной системы; сущность механизмов нервной, гуморальной и условно-рефлекторной регуляции дыхания; главные направления современных исследований в области физиологии дыхания; о механизмах воздействия различных факторов на органы дыхания (табакокурение, алкоголизм); о биофизических и физико-химических методах исследований дыхательной системы; устройство и принципы работы используемого лабораторного оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. *Уметь:* применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния дыхательной системы; организовывать наблюдение за показателями дыхательной системы и фиксацию результатов; приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; работать с литературными источниками по предлагаемой теме; находить нужные сведения в научных журналах и Интернет-сети; эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных работ; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обобщать и анализировать информацию. *Владеть:* различными методами, позволяющими оценивать дыхательную функцию в состоянии покоя, при

	физической нагрузке и при различных воздействиях на организм; навыками реферирования научной литературы; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биофизика и электрофизиология»

Цель(и) дисциплины	познакомить студентов с основными понятиями дисциплины; изучение основных физических законов живого; изучение процессов жизнедеятельности с использованием универсального характера основных физических законов и строгости математических подходов; изучение биоэлектрических потенциалов органов и тканей, законов раздражения возбудимых тканей, а также физических свойств живых тканей как генераторов электричества
Задачи дисциплины	– раскрытие роли физических законов для жизнедеятельности организма; – ознакомить со значением биофизических исследований для изучения функций клеток, тканей и органов; – изучить биоэлектрические явления в органах и тканях, физические свойства живых тканей как генераторов электричества; – изучить основные эксперименты по биофизике с электрофизиологией; – ознакомить студентов с основными закономерностями раздражения возбудимых тканей, механизмов проведения возбуждения в нервах, мышцах, нервно-мышечных синапсах и синапсах периферической и ЦНС. – ознакомить с современными биофизическими методами исследования; – формирование представлений о теоретических основах и основных методах молекулярной биофизики, биофизики клетки, биофизики сложных систем, а также применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач; – способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Биофизика и электрофизиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Перед изучением курса студент должен освоить следующие дисциплины: «Цитология» и гистология», «Биохимия и молекулярная биология», «Общая биология», Анатомия человека», «Физиология

	человека». Освоение данного предмета необходимо для успешного изучения следующих дисциплин: «Биология человека», «Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.1 Знает основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* принципы структурной и функциональной организации дыхательной системы; сущность механизмов нервной, гуморальной и условно-рефлекторной регуляции дыхания; главные направления современных исследований в области физиологии дыхания; о механизмах воздействия различных факторов на органы дыхания (табакокурение, алкоголизм); о биофизических и физико-химических методах исследований дыхательной системы; устройство и принципы работы используемого лабораторного оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. *Уметь:* применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния дыхательной системы; организовывать наблюдение за показателями дыхательной системы и фиксацию результатов; приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; работать с литературными источниками по предлагаемой теме; находить нужные сведения в научных журналах и Интернет-сети; эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных работ; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обобщать и анализировать информацию. *Владеть:* различными методами, позволяющими оценивать дыхательную функцию в состоянии покоя, при физической нагрузке и при различных воздействиях на организм; навыками реферирования научной литературы; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Большой практикум»

Цель(и) дисциплины	более углубленное изучение и закрепление теоретического материала, изложенного в лекциях по курсу «Физиология человека»; освоение современных методов физиологических исследований; приобретение навыков экспериментальной работы
Задачи дисциплины	– ознакомление студентов с физиологической аппаратурой; – освоение методов и технических приемов исследований физиологических функций;

	– овладение важнейшими навыками проведения эксперимента и его обработки; – изучение деятельности органов и систем в динамике (функциональные нагрузки и тестирование)
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Большой практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения курса студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: «Физиология человека», «Цитология и гистология». «Общая биология», «Биохимия и молекулярная биология». Большой практикум способствует подтверждению и закреплению тех теоретических положений, излагаемых в лекционном курсе «Физиология человека и животных». Дисциплина является основой для изучения таких областей знаний, как «Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем», «Физиология пищеварения и обмена веществ», «Физиология дыхательной системы», «Гематология», «Гемодинамика», «Биофизика и электрофизиология», «Биология человека и биоэтика» и т.д.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-4.1 Знает устройство и принципы работы лабораторного оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании. ПК-4.2 Умеет готовить материал для лабораторного анализа; выполнять лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры. ПК-4.3 Владеет навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях; принципами работы современной аппаратуры и оборудования; навыками проведения лабораторных исследований; навыками ведения документации лабораторных наблюдений; навыками подготовки реактивов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* принципы работы лабораторного оборудования; функциональные возможности аппаратуры; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения лабораторных работ; требования к написанию и составлению отчетов по лабораторным работам; сущность методик исследования различных функций здорового организма; основные методы физиологических исследовании; современные достижения в данной области. *Уметь:* объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций организма; самостоятельно работать с научной и учебной литературой; самостоятельно выполнять работы и ставить опыты; грамотно проводить эксперимент; правильно подбирать контрольные формы опыта; проводить исследования

	согласно специальным методикам; проводить статистическую обработку результатов; составлять отчет о проделанной лабораторной работе. *Владеть:* принципами работы современной аппаратуры и оборудования; математическими методами обработки результатов; навыками составления планов исследования; навыками работы с базами данных в компьютерных сетях; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Возрастная физиология»

Цель(и) дисциплины	обеспечить высокий уровень базовых знаний в области возрастной физиологии детей и подростков, необходимый педагогу для активного и сознательного участия в работе по охране здоровья школьников и созданию оптимальных условий для воспитания всесторонне развитого подрастающего поколения»; изучить изменения физиологических функций, психофизиологических показателей при трудовой и спортивной деятельности
Задачи дисциплины	– сформировать у студентов на современном уровне научных знаний представления: о возрастных особенностях структуры и функции различных органов и систем организма детей и подростков; об общебиологических закономерностях индивидуального развития человека; об условно-рефлекторных основах процессов обучения и воспитания; о методах исследования морфофункциональных особенностей организма детей и подростков, необходимого в учебно-воспитательной работе педагога; – развить умения и навыки объективной оценки функционального состояния организма детей и подростков; – научить студентов применять меры, поддерживающие нормальное функциональное состояние различных органов и растущего организма в целом; – рассмотреть виды функциональных состояний, возникающих в процессе трудовой, учебной и спортивной деятельности, и методы их оценки; – изучить физиологические особенности представителей разных профессий и видов спорта; – проанализировать различные виды функциональных состояний, формирующихся в процессе профессиональной и спортивной деятельности человека; – получить представление о негативных последствиях профессиональной деятельности и методах их коррекции
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Возрастная физиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по

	направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучение курса необходимо для успешного освоения учебных дисциплин: «Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека», «Возрастная экологическая физиология» на последующих этапах обучения. Для успешного освоения курса необходимы знания по биологии человека, биохимии и молекулярной биологии. В процессе изучения дисциплины затрагиваются вопросы, смежные с курсами цитологии и гистологии, анатомии человека и физиологии человека
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем. ПК-2.1 Знает основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; возрастные и половые анатомо-физиологические и психофизиологические особенности человека. ПК-2.2 Умеет организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов. ПК-2.3 Владеет методами изучения возрастных особенностей функционального состояния организма; методами охраны и коррекции здоровья
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; возрастные и половые анатомо-физиологические и психофизиологические особенности человека; принципы научной организации труда; социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; основные функции органов, систем и целостного организма с механизмами их регуляции в покое и при мышечной деятельности разного характера и интенсивности (мощности) у людей разного возраста и пола; понятие о физической работоспособности и методические подходы к ее определению; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий по спорту и труду *Уметь:* организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов; использовать современные информационные технологии для приобретения знаний по возрастной физиологии; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, при участии в массовых спортивных соревнованиях, в процессе активной творческой и физической деятельности; работать с литературой по заданной теме; приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; заботиться о качестве выполнения работы, анализировать научные проблемы; использовать полученные знания и коммуникативные навыки для успешного выполнения работы (конспекты, доклады, рефераты)

	Владеть: методами исследования возрастных групп населения; методами исследования возрастных особенностей физиологических систем, математическими методами обработки результатов; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе; методами изучения функционального состояния организма; методами охраны и коррекции здоровья; общими представлениями о требованиях, предъявляемых к методам оценки функционального состояния организма при трудовой и спортивной деятельности; методами поддержки должного уровня физической подготовленности; методами адекватного планирования нагрузки в тренировочном процессе и в труде; навыками выполнения научно-исследовательской работы; современными компьютерными технологиями; навыками реферирования научной литературы; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Социальная педагогика»

Цель(и) дисциплины	освоение теоретических основ социальной педагогики как интегрированной области знания, формирование научных знаний теории и практики социального воспитания и социальной поддержки
Задачи дисциплины	– актуализация знаний в области социологии, психологии и педагогики по проблемам социализации и воспитания; – развитие умения видеть и решать проблемы, возникающие в сфере социального воспитания; – обучение стратегии и тактике социальной помощи, и поддержке людей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Социальная педагогика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины «Социальная педагогика» используются знания, умения, виды деятельности и установки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин обязательной части Блока 1: «Психология и социальная педагогика», «Психофизиология», «Психогенетика». Дисциплина является важной ступенью в развитии универсальной компетентности будущего бакалавра
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития. ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем.

	ПК-2.2 Умеет организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития. *Уметь:* оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития; организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов *Владеть:* различными технологиями самосовершенствования и саморазвития, приемами достижения личной эффективности; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Психофизиология»

Цель(и) дисциплины	освоение физиологических основ субъективных процессов. Формирование у студентов углубленных профессиональных знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе поведенческих актов человека и животных
Задачи дисциплины	– изучение нейрофизиологических механизмов регуляции функциональных состояний организма; – изучение нейронных механизмов кодирования информации в нервной системе; – изучение физиологических механизмов эмоционально-потребностной сферы человека; – изучение мозговых механизмов когнитивной сферы человека; – знакомство с механизмами возрастных изменений психофизиологических функций; – изучение проблемы функциональной асимметрии головного мозга; – сформировать представление о важнейших закономерностях регуляции поведения; – рассмотреть важнейшие физиологические механизмы, реализующиеся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) и лежащие в основе поведения в условиях нормы и при патологических состояниях; – изучить основные научные проблемы и дискуссионные вопросы в современной физиологии поведения; – подготовить студентов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области физиологии поведения
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Психофизиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

	Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Изучение данной дисциплины основывается на знаниях, приобретенных в ходе изучения студентами дисциплин «Анатомия человека», «Физиология человека», «Психология и педагогика», «Биология человека и биоэтика». Знания, полученные в результате освоения дисциплины профиля «Физиология» необходимы для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем», «Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека», «Экологическая психофизиология». а также для выполнения выпускных квалификационных работ.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-6.4 Использует различные технологии самосовершенствования и саморазвития, приемы достижения личной эффективности. ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* методы анализа и моделирования процессов, происходящих в нервной системе и процессов ВНД; историю развития науки; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения психофизиологических исследований; методы психофизиологического исследования; особенности проявления возрастных характеристик личности; основные типы поведения и их взаимосвязь с условиями окружающей среды; поведенческие особенности, лежащие в основе общественного поведения, а также роль общественного поведения в формировании социальных человеческих отношений. *Уметь:* анализировать поведение человека в аспекте психофизиологических особенностей мозга и индивидуального опыта; использовать в познавательной и профессиональной деятельности понятия и методы психофизиологии; анализировать взаимодействие физиологических и психических процессов; использовать методы и средства познания и обучения для повышения профессиональной компетентности; выполнять разнообразные виды работы с психофизиологическими тестами, определяющими личность и деятельность студентов; анализировать поведение человека в аспекте физиологических особенностей мозга; анализировать поведение человека в аспекте физиологических особенностей мозга и индивидуального опыта; эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных работ. *Владеть:* навыками самостоятельной работы; правилами оформления протоколов и отчетов по экспериментальной работе в области психофизиологии; навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных

	сетях; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функциональной диагностики физиологии поведения; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; биологическими представлениями индивидуального поведения при адаптации человека к окружающей среде; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; специализированным инструментарием, приборами и оборудованием для научных исследований; программным обеспечением для анализа электронных баз данных; электронными библиотеками по физиологии поведения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Психогенетика»

Цель(и) дисциплины	раскрыть относительную роль и взаимосвязь наследственных и средовых детерминант в вариативности психологических и психофизиологических признаков человека
Задачи дисциплины	– ознакомить студентов с основными вопросами психогенетики; – определить роль наследственности и среды в формировании индивидуальных различий по психологическим и психофизиологическим признакам человека, проанализировать факторы, формирующие эти особенности; – сформировать у студентов представления о месте психогенетики в общей системе психологических знаний и еезначении для решения прикладных задач; – показать перспективные направления исследований, социальную значимость и ответственность генетических исследований психологических черт человека
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Психогенетика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Данная программа предполагает, что студенты имеют фундаментальную подготовку по теоретическим и практическим разделам биологических, химических и технологических дисциплин: химии, биологии, микробиологии, генетики, ботаники, биохимии, молекулярной биологии. Последующие дисциплины: «Основы биотехнология», «Основы генной инженерии».
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-6.4 Использует различные технологии самосовершенствования и саморазвития, приемы достижения личной эффективности. ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* методы психогенетического тестирования; принципы организации и функционирования наследственной информации, структуры и функции генов, психогенетические особенности развития и поведения. *Уметь:* анализировать генетические аспекты психологических черт личности человека; учитывать генетические закономерности развития и наследования черт личности в профессиональной деятельности. *Владеть:* методами генетического анализа; методами современного психогенетического анализа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека»

Цель(и) дисциплины	рассмотреть взаимодействия между обществом и природой, основные принципы и перспективы их сосуществования и оптимального развития, создать представления о современной экологической картине мира; предоставить студентам систему знаний о здоровом человеке, рассмотреть человека с медико-биологических, психологических и социальных позиций, изучить факторы, влияющие на формирование и поддержание здоровья, а также сформировать понимание необходимости сохранения и укрепления индивидуального (физического, психического, нравственного и духовного) и общественного здоровья; формирование у студентов представления о временнóй организации физиологических систем организма человека как механизме адаптации
Задачи дисциплины	– обучение методам принятия экологически грамотных решений в области отношений «общество-окружающая среда»; – познакомить с теоретическими работами по физиологии адаптаций; – ознакомить с основами экологии человека, ролью экологических факторов в его эволюции; – изучить формирующуюся в процессе эволюции динамическую взаимосвязь общества со средой обитания; – определять уровень здоровья человека по показателям его характеризующих; – выявлять факторы среды обитания и образа жизни, который участвует в формировании здоровья настоящего и будущих поколений; – прививать навыки здорового образа жизни; – сформировать у студентов современные представления о важнейших биоритмах, генерируемых организмом человека и животных; – о важнейших хронобиологических механизмах, реализующихся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) в условиях нормы и при патологических состояниях;

	– об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в современной хронобиологии; – подготовить студентов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного хронобиологического исследования
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека» относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Курс «Физиологические аспекты адаптации и здоровья человека» может быть полезен при изучении ряда дисциплин: «Валеология», «Физиология физического и умственного труда» на последующих этапах обучения. Для освоения курса студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Биоэкология и рациональное природопользование»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.2 Умеет осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов исследования физиологических систем организма человека. ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем. ПК-3.1 Знает основные факторы среды обитания, представляющие опасность для человека; механизмы и виды адаптации к факторам среды; факторы, формирующие здоровый и нездоровый образ жизни. ПК-3.2 Умеет адаптироваться к воздействию различных факторов окружающей среды; строить тактику формирования здорового образа жизни; определять уровень соматического здоровья. ПК-3.3 Владеет методами организации здорового образа жизни человека; мерами коррекции и реабилитации нарушений здоровья; современными методами анатомических, морфологических и антропометрических исследований
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; требования к написанию и составлению отчетов по лабораторным работам; ответную реакцию организма на действие экстремальных воздействий различной этиологии; основные экологические факторы, влияющие на здоровье человека; основные факторы среды обитания, представляющие опасность для человека; механизмы и виды адаптации к факторам среды; морфологическую и функциональную организацию организма человека, понятия адаптация и стресс, научные представления о механизмах регуляции; исторические подходы к формулированию понятия «здоровье человека»; понятие здоровья и его роль в жизни человека как индивида; понятия образ жизни и здоровый

	образ жизни; основные закономерности формирования здоровья человека; медико-биологические факторы, от которых зависит здоровье человека: наследственность, проблемы приспособления организма к меняющимся факторам внутренней и внешней среды, защита организма человека от воздействия патогенных микроорганизмов и их токсинов; факторы, формирующие здоровый и нездоровый образ жизни; причины и механизмы развития саморазрушающего поведения; принципы структурной и функциональной организации биологических ритмов; основные методы применения знаний о биологических ритмах в практической медицине. *Уметь:* применять теоретические знания в области здорового образа жизни на практике с целью сбора экспериментального материала; работать с базами данных в компьютерных сетях; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики; обобщать и анализировать информацию; составлять отчет о проделанной лабораторной работе; работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях для изучения хронобиологических процессов; адаптироваться к воздействию различных факторов окружающей среды; использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач; строить тактику формирования здорового образа жизни как основного метода сохранения и укрепления здоровья; определять уровень соматического здоровья; оценивать санитарно-гигиеническое состояние офисных и жилых помещений; оказывать доврачебную помощь; использовать индивидуальную структуру биоритмов организма при планировании и контроле педагогического процесса. *Владеть:* способами оценки норм жизнедеятельности человека; методами изучения функционального состояния организма; способностью вести дискуссию по социально значимым проблемам здорового образа жизни; методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; методами организации здорового образа жизни человека; мерами коррекции и реабилитации нарушений здоровья; современными представлениями о природе биологических ритмов; механизмами регуляции биологических ритмов; методами использования баз экспериментальных данных по хронобиологии и хрономедицине; способами оценки норм жизнедеятельности человека; методами изучения функционального состояния организма; способностью вести дискуссию по социально значимым проблемам здорового образа жизни; методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; методами организации здорового образа жизни человека; мерами коррекции и реабилитации нарушений здоровья; методами исследования биоритмов, математическими методами обработки результатов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы индивидуального здоровья»

Цель(и) дисциплины	предоставить студентам систему знаний о здоровом человеке, рассмотреть человека с медико-биологических, психологических и социальных позиций, изучить факторы, влияющие на формирование и поддержание здоровья, а также сформировать понимание необходимости сохранения и укрепления индивидуального (физического, психического, нравственного и духовного) и общественного здоровья
Задачи дисциплины	– определять уровень здоровья человека по показателям его характеризующих; – выявлять факторы среды обитания и образа жизни, который участвует в формировании здоровья настоящего и будущих поколений; – прививать навыки здорового образа жизни
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Основы индивидуального здоровья» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины «Основы индивидуального здоровья» является знание школьного курса биологии, а также предшествующих дисциплин: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура и спорт», «Биоэкология и рациональное природопользование» и «Возрастная физиология». Знания и представления об индивидуальном здоровье человека, факторах, влияющих на количество и качество здоровья, необходимы при выполнении индивидуальных научных исследований и написания выпускных квалификационных работ. Полученные знания по этим дисциплинам составляют одну из основ подготовки биолога для преподавания в школе
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-1.1 Знает основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма. ПК-1.2 Умеет осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов исследования физиологических систем организма человека. ПК-1.3 Владеет навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем. ПК-3.1 Знает основные факторы среды обитания, представляющие опасность для человека; механизмы и виды адаптации к факторам среды; факторы, формирующие здоровый и нездоровый образ жизни. ПК-3.3 Владеет методами организации здорового образа жизни человека; мерами коррекции и реабилитации

	нарушений здоровья; современными методами анатомических, морфологических и антропометрических исследований
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* исторические подходы к формулированию понятия «здоровье человека»; понятие здоровья и его роль в жизни человека как индивида; понятия образ жизни и здоровый образ жизни; основные закономерности формирования здоровья человека; медико-биологические факторы, от которых зависит здоровье человека: наследственность, проблемы приспособления организма к меняющимся факторам внутренней и внешней среды, защита организма человека от воздействия патогенных микроорганизмов и их токсинов; факторы, формирующие здоровый и нездоровый образ жизни; причины и механизмы развития саморазрушающего поведения; требования к написанию и составлению отчетов по лабораторным работам; сущность методик исследования различных функций здорового организма. *Уметь:* строить тактику формирования здорового образа жизни как основного метода сохранения и укрепления здоровья; определять уровень соматического здоровья; оценивать санитарно-гигиеническое состояние офисных и жилых помещений; оказывать доврачебную помощь; применять теоретические знания в области здорового образа жизни на практике; проводить исследования согласно специальным методикам; работать с базами данных в компьютерных сетях; составлять отчет о проделанной лабораторной работе *Владеть:* способностью вести дискуссию по социально значимым проблемам здорового образа жизни; методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; методами организации здорового образа жизни человека; мерами коррекции и реабилитации нарушений здоровья; навыками составления планов исследования; навыками лабораторного эксперимента; навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Учебно-исследовательская работа студента»

Цель(и) дисциплины	формирование и развитие навыков научно-исследовательской работы в рамках подготовки к написанию выпускной квалификационной работы студента
Задачи дисциплины	– углубление теоретических знаний по специальности, формирование научных взглядов студентов; – овладение современными методами научного исследования; – развитие практических навыков самостоятельного поиска и работы с научной информацией;

	– приобретение умения анализировать результаты исследования и формулировать выводы и рекомендации; – приобретение навыков составления рефератов и отчетов по проделанной работе; – развитие способности представления докладов с презентациями по результатам своей работы перед широкой аудиторией. Эффективность научно-исследовательской работы студентов определяется реальностью научной тематики, актуальностью и глубиной проведенного исследования, четко сформулированным планом УИР в рамках предстоящего написания выпускной квалификационной работы (ВКР)
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Учебно-исследовательская работа студента» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Дисциплина реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета имени А.А. Кадырова кафедрой физиологии и анатомии человека и животных
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-2.1 Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2 Решает поставленную перед ним подцель проекта, через формулирование конкретных задач. УК-2.3 Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание. УК-2.4 Владеет навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* структуру и фазы научного исследования; средства научного исследования; о фондах, оказывающих финансовую поддержку научно-исследовательской деятельности. *Уметь:* выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу; формировать заявки на гранты в фонды, поддерживающие научные исследования; формулировать цель и задачи научного исследования *Владеть:* навыками организации и осуществления научного исследования от этапа постановки задачи до этапа организации эксперимента; навыками оформления заявок на гранты в научные фонды; методами и ресурсами, позволяющими осуществлять информационный поиск по проблеме научного исследования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методика написания научно-исследовательской работы»

Цель(и) дисциплины	– формирование у бакалавров навыков подготовки, написания, оформления и представления научно-исследовательских работ. В ходе учебного курса студенты должны научиться стандартным методам и приемам ведения научной работы с целью использования полученных знаний для успешного проведения дипломного исследования, участия в конференциях, подготовки научных публикаций по итогам самостоятельного исследования
Задачи дисциплины	– дать представление о методологическом аппарате научного исследования; – сформировать навыки поиска и составления библиографии и научно-справочного аппарата исследования; – познакомить с правилами и приемами ведения научно-исследовательской работы; – обеспечить развитие навыков оформления научной работы и правил ее презентации
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Методика написания научно-исследовательской работы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Дисциплина реализуется на биолого-химическом факультете Чеченского государственного университета имени А.А. Кадырова кафедрой физиологии и анатомии человека и животных. В качестве «входных» знаний дисциплины «Методика написания научно-исследовательской работы» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины: «Учебно-исследовательская работа студента»
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-2.1 Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2 Решает поставленную перед ним подцель проекта, через формулирование конкретных задач. УК-2.3 Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание. УК-2.4 Владеет навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* виды научных работ студентов; теоретические, методологические и методические основы исследования. *Уметь:* применять полученные знания в ходе подготовки, выполнения, написания, оформления и представления научно-исследовательских работ; формулировать актуальность, объект и предмет, цели и задачи исследования; оформлять научно-исследовательскую работу; составлять обзор использованной литературы и

	источников; подготовить доклад и презентацию; представить исследовательскую работу. *Владеть:* терминологией научного исследования; навыками формулировки гипотезы, подбора необходимых методов исследования; навыками сбора, обработки и интерпретации полученных данных; навыками библиографического описания; приемами поиска и обработки научной информации; навыками публичной дискуссии; компьютерными программами для обработки источников; способами изложения научных материалов; способностями организации исследовательской работы в коллективе. *Должен демонстрировать способность и готовность:* к практическому применению полученных знаний при решении профессиональных задач; к устной и письменной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

Цель(и) дисциплины	формирование и демонстрация студентами знаний и умений, приобретаемых ими в результате освоения теоретических и практических дисциплин, выработка практических навыков, способствующих комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, расширение кругозора и научной эрудиции, в том числе в смежных областях знаний, выработка устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы, подготовка к будущей профессиональной деятельности
Задачи программы	– подтверждение результатов промежуточной аттестации по сформированности компетенций образовательной деятельности в содержании учебных дисциплин (модулей), учебных и производственных практик; – определение уровня сформированности компетенций, выносимых образовательной программой на государственную итоговую аттестацию; – установление степени общенаучной, общепрофессиональной, профильной подготовленности выпускников
Место программы в структуре ОПОП	Программа «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» относится к обязательной части блока 3 «Государственная итоговая аттестация» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (программа бакалавриата) по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология» в блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Государственная итоговая

	аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. К ГИА (подготовка и сдача государственного экзамена) допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОПОП ВО (направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология»)
В результате освоения программы у студента формируются следующие компетенции	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
В результате освоения программы обучающийся должен	*Знать:* психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений; нормативные правовые и иные акты в сфере противодействия коррупции; теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики; основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессовисторию развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики; основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии

	сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом; принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования; основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; возрастные и половые анатомо-физиологические и психофизиологические особенности человека; устройство и принципы работы лабораторного оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; принципы организации деятельности обучающихся, направленной на освоение биологических дисциплин и дополнительной общеобразовательной программы. *Уметь:* планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом; обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата; применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания; осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды; использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития; использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития; использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального

	природопользования и охраны природы; оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств; использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения; анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы; осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов исследования физиологических систем организма человека; организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов. *Владеть:* навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом; техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах; системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний; методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников; навыками антикоррупционного поведения; понятийным аппаратом коррупционного поведения; опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания; опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов; основными методами генетического анализа; методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях; навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска; приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств; методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности; культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков; навыками использования современного

	оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем; методами изучения возрастных особенностей функционального состояния организма; методами охраны и коррекции здоровья; навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях; принципами работы современной аппаратуры и оборудования; навыками проведения лабораторных исследований; навыками ведения документации лабораторных наблюдений; навыками подготовки реактивов; методиками преподавания и контроля и оценки освоения программного материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

Цель(и) дисциплины	определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования
Задачи программы	– систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология» и использование их при решении профессиональных задач; – развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения научных исследований; – подготовка обучающихся к научно-исследовательской, учебно-воспитательной и экспертно-аналитической работе в условиях реальной профессиональной деятельности; – завершение формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника
Место программы в структуре ОПОП	Программа «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» относится к обязательной части блока 3 «Государственная итоговая аттестация» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (программа бакалавриата) по направлению подготовки 06.03.01

	Биология, профиль «Физиология» в блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. К ГИА (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОПОП ВО (направление подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология») и успешно сдавшие государственный экзамен по биологии
В результате освоения программы у студента формируются следующие компетенции	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
В результате освоения программы обучающийся должен	*Знать:* психофизические особенности развития детей с психическими и (или) физическими недостатками, закономерностей их обучения и воспитания, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений; нормативные правовые и иные акты в сфере противодействия коррупции; теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования; основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики; основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования

	эволюционных процессовисторию развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики; основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом; принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования; основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; основные физиологические показатели организма человека; теоретические основы и новейшие технологии методов исследования основных систем организма; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; возрастные и половые анатомо-физиологические и психофизиологические особенности человека; устройство и принципы работы лабораторного оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; принципы организации деятельности обучающихся, направленной на освоение биологических дисциплин и дополнительной общеобразовательной программы. *Уметь:* планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом; обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата; применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания; осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды; использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития; использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста,

	морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития; использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы; оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств; использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения; анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы; осуществлять сбор и анализировать результаты доступных методов исследования физиологических систем организма человека; организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка, и фиксацию результатов. *Владеть:* навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом; техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах; системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний; методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников; навыками антикоррупционного поведения; понятийным аппаратом коррупционного поведения; опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания; опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов; основными методами генетического анализа; методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях; навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска; приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских

	производств; методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности; культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков; навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию; навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний по основам функционирования физиологических систем; методами изучения возрастных особенностей функционального состояния организма; методами охраны и коррекции здоровья; навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях; принципами работы современной аппаратуры и оборудования; навыками проведения лабораторных исследований; навыками ведения документации лабораторных наблюдений; навыками подготовки реактивов; методиками преподавания и контроля и оценки освоения программного материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методика преподавания биологии»

Цель(и) дисциплины	формирование представления о теоретических основах и методических подходах к обучению биологии и воспитанию средствами учебного предмета, раскрытие закономерностей процессов передачи знаний по биологии учащимся, формирование профессиональной компетентности будущих учителей в проектировании и проведении уроков биологии
Задачи дисциплины	– формирование системы знаний об особенностях методики обучения биологии в общеобразовательных учреждениях разного типа; – формирование профессиональных педагогических умений и навыков организации познавательной деятельности учащихся 6-9 (10-11) классов при изучении курса биологии; – формирование убежденности во взаимосвязи процессов обучения, воспитания и развития учащихся, в необходимости творческой самоотдачи при общении с детьми. – подготовка к реализации профессиональных педагогических задач развития личности ребенка на материале школьного курса биологии

Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Методика преподавания биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «ФТД. Факультативные дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для освоения дисциплины «Методика преподавания биологии» используются знания, умения, виды деятельности и установки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин обязательной части Блока 1: зоология, общая биология, физиология человека, цитология, гистология, биохимия и молекулярная биология. Освоение данной дисциплины является предшествующим для изучения дисциплин: местная фауна, териология, паразитология, гельминтофауна, биология человека и биоэтика, общая энтомология. Также освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для прохождения практики по профилю профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-2.4 Владеет навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* принципы организации деятельности обучающихся, направленной на освоение биологических дисциплин и дополнительной общеобразовательной программы *Уметь:* планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для выполнения задач использования животных и растений. *Владеть:* методиками преподавания, контроля и оценки освоения программного материала

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Бионформатика»

Цель(и) дисциплины	получение студентами основополагающих знаний о содержании и возможностях биоинформатики, о приложении методов биоинформатики для решения фундаментальных биологических и физиологических задач
Задачи дисциплины	– сформировать навыки работы с крупнейшими международными интернет-ресурсами биомедицинских данных (NCBI, EMBL, UniProt); – сформировать системные знания по биоинформатике; – сформировать навыки по визуализации и моделирования трехмерных изображений биологических объектов; – сформировать навыки использования методов биоинформатики для решения для решения фундаментальных биологических и физиологических задач

Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Биоинформатика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «ФТД. Факультативные дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике и математике
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* основные понятия теории вероятностей и математической статистики; определения и свойства математических объектов в этой области; формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений. *Уметь:* решать задачи вычислительного и теоретического характера. *Владеть:* математическим аппаратом теории вероятностей и математической статистики; методами обработки экспериментальных данных (результатов наблюдений)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Профессиональный иностранный язык»

Цель(и) дисциплины	углубленное изучение предмета, использование более широкого понятийного аппарата в целях осуществления иноязычного общения в профессионально ориентированных ситуациях. Изучение иностранного языка на профильном уровне ориентирует на продолжение образования в данной области знания, предусматривает большую самостоятельность студентов
Задачи дисциплины	– развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на – иностранном языке; – развитие информационной культуры; – расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов; – повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «ФТД. Факультативные дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Физиология». Входные знания, умения и компетенция бакалавра формируются на предыдущем этапе обучения по предмету «Иностранный язык», который является одним из звеньев системы школа-вуз: бакалавриат-магистратура-послевузовское обучение (аспирантура, повышение квалификации, самообразование) и обеспечивает

	подготовку к дальнейшей работе по специальности, требующей применения иностранного языка, а также к квалифицированной и творческой информационной и научной работе
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-4.3 Владеет принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий УК-4.4 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	*Знать:* фонетическую и лексическую системы профессионально-ориентированного иностранного языка; функциональные особенности устных и письменных профессионально-ориентированных текстов; модели поведения в устной и письменной коммуникации в академической и профессиональной среде; отечественные и зарубежные приемы составления научных отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; зарубежный опыт по представлению результатов полевых и лабораторных биологических исследований. *Уметь:* осуществлять устную и письменную коммуникацию в целях академического и профессионального общения; производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование); понимать и оценивать чужую точку зрения, развивать сотрудничество в условиях различия культур; применять на практике приемы составления научных отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок на иностранном языке; излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований на иностранном языке. *Владеть:* навыками находить, анализировать, контекстно обрабатывать, использовать информацию из профессионально-ориентированных иноязычных источников и применять ее на практике; навыками перевода оригинальных текстов средней трудности по специальности и текстов общественно-политического характера; навыками основных видов деятельности, необходимых для активного участия в жизни международных сообществ: научного и

	профессионального; навыками применения на практике зарубежных приемов составления научных отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; навыками поиска информации в зарубежных источниках по представлению результатов полевых и лабораторных биологических исследований