

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Чеченский государственный университет»**

**БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра «Клеточная биология, морфология и микробиология»**

**АННОТАЦИИ**

**рабочих программ  
дисциплин и практик основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования  
(программа бакалавриата)**

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль (направленность)	Микробиология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Срок освоения	4/5 лет

Грозный, 2021

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Иностранный язык»**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>- овладение необходимым и достаточным уровнем знаний фонетики, лексики и грамматики иностранного языка для чтения и перевода текстов на иностранном языке;</p> <p>- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения иностранного языка как в повседневном, так и в профессиональном общении для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<p>- приобретение обучающимися знаний в области фонетики, лексики и грамматики иностранного языка обучение чтению и переводу текстов (изучающее, поисковое, просмотровое чтение), умению извлекать и фиксировать полученную из иностранного текста информацию;</p> <p>- ознакомление обучающихся с основными образцами речевого этикета устного и письменного бытового и профессионального общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>
<p>Место дисциплины в структуре ПООП бакалавриата</p>	<p>Дисциплина «Иностранный язык» изучается в рамках базовой части Блока 1 по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария</p>
<p>В результате освоения данной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции</p>	<p><b>Универсальные компетенции (УК):</b></p> <p>- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3).</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p>	<p><b>Знать:</b> демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; лексический минимум общего и профессионального характера для решения задач межличностного и</p>

	<p>межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом.</p> <p><b>Уметь:</b> воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и фонетики для их использования в разговорно-бытовой и профессиональной речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>
--	--

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Философия»

Цель дисциплины	формирование целостного образа философских представлений о природе, обществе, человеке
Задачи дисциплины	– 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, определять направление деятельности не только в отношении ближайшей цели, но и свою причастность к тому, что происходит во Вселенной.
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
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»

Цель дисциплины	Получение целостного представления об историческом пути России, об основных этапах, важнейших событиях Отечественной истории в контексте Всемирной истории.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявить закономерности развития истории России, определить роль российской цивилизации во всемирно-историческом процессе;</li> <li>- дать представление об исторической науке, ее роли в современном обществе, об основных методологических принципах и функциях исторической науки;</li> <li>- показать значение знания истории для понимания истории культуры, развития науки, техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости;</li> <li>- способствовать формированию исторического сознания, усвоению универсальных и национальных ценностей российского и мирового масштаба;</li> <li>- продолжить формирование системы ценностей и убеждений, основанной на нравственных и культурных достижениях человечества; воспитание гуманизма, патриотизма и уважения к традициям и культуре народов России.</li> </ul>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать:	- основные группы факторов всемирного исторического процесса: геополитические, природно-климатические, демографические, национально-психологические, государственные, экономические, социально-политические, культурные, конфессиональные, реформационные и др.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и сравнивать те или иные исторические события;</li> <li>- применять теоретические знания на практике;</li> <li>- самостоятельно проводить исследовательские работы в области исторических проблем страны.</li> </ul>

	- работать с научной литературой и источниками из смежных областей знаний (археологии, этнографии, истории, историографии, источниковедения и т.д.).
Владеть:	- методом сравнительно-исторического анализа исторических событий;

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

Цель дисциплины	«Математика и математические методы в биологии» является изучение основ теории вероятностей и математической статистики.
Задачи дисциплины	- изучение комплекса методов математической статистики, применяющихся при решении прикладных биологических задач. - в результате изучения курса студент должен знать теоретические основы и практические приложения разделов математической статистики; - иметь представление о приложениях различных их методов к задачам биологии и других естественных наук.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– основные понятия математической статистики; – определения и свойства математических объектов в этой области; – формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений.
Уметь	- построить статистическую модель биологической задачи, - изучить методами математической статистики биологический объект.
Владеть	- методами теории вероятностей и математической статистики для решения практических и научных задач.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Информатика, современные информационные технологии»**

Цель дисциплины	- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.
Задачи дисциплины	Изучение аппаратных и программных средств ЭВМ, работа в пакетах прикладных программ, включающая освоение теоретического материала и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	

Знать:	основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации; использовать навыки и опыт по применению персонального компьютера в профессиональной деятельности, принципы теорий в области информатики.
Уметь:	использовать навыки и опыт по применению персонального компьютера в профессиональной деятельности, использовать в своей работе базовые знания по информатике.
Владеть:	базовыми знаниями в области информатики.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»

Цель дисциплины	знакомство студентов с основными физическими законами, методами их наблюдения и экспериментального исследования, применением их для решения конкретных задач. Особое внимание уделяется формированию правильного естественнонаучного мировоззрения, целостной физической картины мира, анализу роли физики в других науках и научно-техническом прогрессе.
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования.</li> <li>- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования.</li> <li>- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.</li> </ul> <p>ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований физических явлений и оценки погрешностей измерений.</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные разделы физики (механику, молекулярную физику, термодинамику, электродинамику, оптику, основы квантовой механики);</li> <li>- основные законы и понятия физики;</li> <li>- современную физическую картину мира и эволюции Вселенной, пространственно-временные закономерности, строение вещества для понимания процессов и явлений природы;</li> <li>- роль физических закономерностей для активной деятельности по охране окружающей среды, рациональному природопользованию, развитию и сохранению цивилизации.</li> </ul>

Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать новые знания в области физики, в том числе с использованием современных образовательных и информационных технологий;</li> <li>- использовать теоретические знания при объяснении результатов биологических исследований;</li> <li>- использовать на практике базовые знания и методы физических исследований для объяснения результатов биологических явлений;</li> <li>- решать задачи по физике в соответствии с программой;</li> <li>- планировать и проводить физические эксперименты адекватными экспериментальными методами, оценивать точность и погрешность измерений;</li> <li>- понимать различие в методах исследования физических процессов и явлений на эмпирическом и теоретическом уровне, необходимость верификации теоретических выводов, анализа их области применения;</li> <li>- использовать знания о строении вещества, физических процессах в веществе, о различных классах веществ для понимания свойств материалов и механизмов физических процессов, протекающих в природе;</li> <li>- представлять физические утверждения, доказательства, проблемы, результаты физических исследований ясно и точно в терминах, понятных для профессиональной аудитории, как в письменной, так и в устной форме;</li> <li>- читать и анализировать учебную и научную литературу по физике.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- математической и естественнонаучной культурой в области физики, как частью профессиональной и общечеловеческой культуры;</li> <li>- основными теоретическими и экспериментальными методами физических исследований;</li> <li>- навыками работы с основными физическими приборами.</li> </ul>

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Химия»

Цель дисциплины	-формирование фундаментальных знаний по неорганической химии, умений и навыков экспериментальной работы.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ознакомить студентов с основными теоретическими положениями неорганической химии;</li> <li>-привить навыки по постановке химического эксперимента;</li> <li>-научить решать расчетные задачи;</li> <li>-активизировать работу студентов и способствовать развитию у них творческой инициативы, становлению их логического мышления.</li> </ul>

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и законы химии;</li> <li>- строение атома;</li> <li>- классификацию неорганических соединений.</li> <li>- особенности химических реакций;</li> <li>- закономерности протекания химических процессов;</li> <li>- теорию электролитической диссоциации</li> <li>- теоретические основы аналитической химии. - принципы и методы химического качественного анализа (дробный и систематический)</li> <li>- принципы и методы химического количественного анализа (гравиметрия и титриметрия)</li> <li>- теоретические основы физико-химических (инструментальных) методов анализа, их применение для определения качественного и количественного состава анализируемых объектов.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно работать с учебной, справочной и методической литературой по аналитической химии - получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнения реакции;</li> <li>- описывать, объяснять, предсказывать химические процессы, исходя из основных теорий общей и неорганической химии;</li> <li>- решать расчетные задачи по всем изучаемым темам;</li> <li>- в упражнениях по составлению окислительно-восстановительных реакций</li> <li>- самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции;</li> <li>- правильно выбирать метод анализа в соответствии с поставленной аналитической задачей и заданной точностью определения.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть техникой и осуществлять различные гравиметрические и титриметрические определения</li> <li>- методикой проведения экспериментальных исследований. Приобрести опыт деятельности</li> <li>- правильно выполнять расчеты результатов анализа и оценивать их с помощью методов математической обработки</li> <li>- работать с приборами</li> <li>- аналитическими весами, рН-метрами, иономерами, установками для электрохимических методов анализа, фотоколориметрами и спектрофотометрами - применять полученные знания для анализа соединений неорганической и органической природы</li> </ul>



### «Общая биология»

Цель дисциплины	сформировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин.
Задачи дисциплины	изучение свойств живых организмов на разных уровнях организации живой материи; формирование представлений о разнообразии живых организмов изучение разных форм взаимоотношения организма со средой обитания; формирование представлений о структуре биосферы, её эволюции, глобальных проблемах и умений прогнозировать результаты деятельности человека с учётом прямых и косвенных последствий для биосферы; изучение современных проблем общей биологии и экологии и понимание актуальности их для человека и общества.
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);
Уметь:	использовать основные законы жизнедеятельности живых организмов в профессиональной деятельности
Владеть:	- общими методами анализа биологических систем;

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Микробиология с вирусологией и иммунологией»

Цель 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 <i>Vira</i> , 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
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структурную организацию прокариотной клетки;</li> <li>– принципы классификации прокариот;</li> <li>– генетику прокариот;</li> <li>– влияние физических и химических факторов на микроорганизмы, взаимоотношения микроорганизмов, взаимоотношения микроорганизмов с растениями, человеком и животными;</li> <li>– химический состав прокариотной клетки, пищевые потребности прокариот, механизм поступления питательных веществ в клетку прокариот, типы питания;</li> <li>– процессы метаболизма прокариот;</li> <li>– о роли микроорганизмов в круговороте веществ.</li> <li>– историю открытия вирусов;</li> <li>– морфологию и строение вирусов;</li> <li>– химический состав вирусов;</li> <li>– этапы продуктивного взаимодействия вирусов с клеткой;</li> <li>– таксономию и классификацию вирусов;</li> <li>– особенности вирусных инфекций;</li> <li>– проявление цитопатического действия вируса в инфицированных клетках-мишенях при продуктивной вирусной инфекции;</li> <li>– что представляют собой медленные инфекции и их отличительные особенности.</li> </ul>
Уметь:	<p>готовить нативные препараты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить фиксированный мазок и окрашивать его простыми и сложными методами окраски;</li> <li>– выделять чистую культуру бактерий, изучать ее биохимические свойства с последующей идентификацией вида;</li> <li>– делать посев почвы, воды и воздуха;</li> <li>– получать накопительную культуру денитрифицирующих бактерий, микроорганизмов аммонификаторов и свободноживущих азотфиксирующих бактерий</li> <li>– проводить индикацию вируса по его ЦПД и определять титр вируса;</li> <li>– проводить идентификацию вируса по нейтрализации ЦПД;</li> <li>– идентифицировать вирус в реакции задержки гемадсорбции.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятием того, что микроорганизмы играют важную роль в почвообразовательных процессах;</li> <li>– микроорганизмы играют важную роль в круговороте веществ в природе;</li> <li>– микроорганизмы играют важную роль в цепи питания;</li> <li>-микроорганизмы регулируют численность растительных и животных организмов</li> </ul>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Зоология»**

Цель дисциплины	Цель курса «Зоология» состоит в том, чтобы дать студентам знания по морфологии, классификации или системе животного мира, индивидуальному развитию и филогении животных, принадлежащие к группе о позвоночных для формирования у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с общими целями ОПОП и требованиями федерального стандарта по направлению подготовки 06.03.01. - «Биология» Получение выпускниками профессионального профильного практико-ориентированного образования, согласно ОПОП, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.
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 деятельностью
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
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»**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>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</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;</li> <li>- изучение основных положений учения о клетке и о ее структуре;</li> <li>- ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;</li> <li>- изучение растительных групп, включающие лекарственные виды;</li> <li>- ознакомление с диагностическими признакам растений, которые используются при определении сырья;</li> <li>- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;</li> <li>- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений;</li> <li>- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;</li> <li>- формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;</li> <li>- формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;</li> <li>- формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария;</li> <li>- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;</li> <li>- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;</li> <li>- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	
<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- внешнее и внутреннее строение клеток, тканей, органов высшего растения в плане онтогенетического и филогенетического развития, в связи с условиями окружающей среды;</li> <li>- терминологию анатомии и морфологии растений;</li> <li>- особенности внешнего и внутреннего строения объектов ботаники;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принципы работы увеличительных приборов;</li> <li>- морфологическую характеристику ряда типичных видов для данной флоры.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной литературой, лабораторным оборудованием и микроскопами, лупами, биноклями;</li> <li>- определять принадлежность препарата по признакам анатомического строения к той или иной систематической единице классификации;</li> <li>- научиться описывать особенности препаратов, наблюдаемых под микроскопом;</li> <li>- работать с гербарными материалами, определителями растений;</li> <li>- рассказывать материал занятия с демонстрацией таблиц по ботанике;</li> <li>- препарировать влажные и свежие препараты, описывая их внешнее и внутреннее строение.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользования лабораторным оборудованием;</li> <li>- приготовления временных микропрепаратов;</li> <li>- выполнения схематических рисунков объектов в альбомах с обозначениями;</li> <li>- систематизации растительных объектов по внешнему и внутреннему строению;</li> <li>- использования научной и учебной литературы;</li> <li>- работы с гербариями, определителями;</li> <li>- проведения прививок на растительном материале.</li> </ul>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Физиология растений»**

Цель дисциплины	<p>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</p>
-----------------	--

<p>Задачи дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение биологических закономерностей развития растительного мира; - изучение основных положений учения о клетке и о ее структуре;</li> <li>- ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;</li> <li>- изучение растительных групп, включающие лекарственные виды;</li> <li>- ознакомление с диагностическими признакам растений, которые используются при определении сырья;</li> <li>- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;</li> <li>- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений; - ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;</li> <li>- формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;</li> <li>- формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;</li> <li>- формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария;</li> <li>- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;</li> <li>- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;</li> <li>- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;</li> <li>– 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	
<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- внешнее и внутреннее строение клеток, тканей, органов высшего растения в плане онтогенетического и филогенетического развития, в связи с условиями окружающей среды;</li> <li>- терминологию анатомии и морфологии растений;</li> <li>- особенности внешнего и внутреннего строения объектов ботаники;</li> <li>- устройство и принципы работы увеличительных приборов;</li> <li>- морфологическую характеристику ряда типичных видов для данной флоры.</li> </ul>

Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной литературой, лабораторным оборудованием и микроскопами, лупами, биноклями;</li> <li>- определять принадлежность препарата по признакам анатомического строения к той или иной систематической единице классификации; - научиться описывать особенности препаратов, наблюдаемых под микроскопом;</li> <li>- работать с гербарными материалами, определителями растений;</li> <li>- рассказывать материал занятия с демонстрацией таблиц по ботанике; - препарировать влажные и свежие препараты, описывая их внешнее и внутреннее строение.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользования лабораторным оборудованием;</li> <li>- приготовления временных микропрепаратов;</li> <li>- выполнения схематических рисунков объектов в альбомах с обозначениями;</li> <li>- систематизации растительных объектов по внешнему и внутреннему строению;</li> <li>- использования научной и учебной литературы;</li> <li>- работы с гербариями, определителями;</li> <li>- проведения прививок на растительном материале.</li> </ul>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Анатомия и физиология человека»**

Цель (и) дисциплины	изучение строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастнo-половых особенностей организма как единого целого. 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дать представление об уровнях структурной организации (клетка — ткань — орган — система органов — организм в целом) и этапах формирования организма (эмбриогенез, филогенез, онтогенез);</li> <li>– объяснить специфику строения, топографии и функции органов и систем жизнеобеспечения;</li> <li>– научить определению проекций внутренних органов на внешние структуры живого тела;</li> <li>– сформировать теоретическую базу знаний для дальнейшего изучения физиологии человека и других дисциплин биологического цикла;</li> <li>– исследование законов осуществления нормальных функций в живом организме в зависимости от постоянно изменяющихся и развивающихся условий его жизни;</li> <li>– исследование исторического, филогенетического и индивидуального, онтогенетического развития функций живого организма и их взаимосвязи;</li> <li>– овладение изучаемыми явлениями, изменение их в желаемом направлении;</li> <li>– овладение методами определения физиологических показателей органов и систем организма.</li> </ul>
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). 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:	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. 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:	навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний средствами самостоятельного достижения должного уровня подготовленности по дисциплине; анатомическими понятиями и терминами; методами анатомических исследований. 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

### «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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомить студентов с разнообразием форм клеток (прокариотическая и эукариотическая клетка, растительная и животная клетка) и их структурными особенностями;</li> <li>– ознакомить студентов с строением и функциями клетки;</li> <li>– ознакомить студентов с структурой и функциями органелл клетки;</li> <li>– дать представление о клеточном цикле и способах деления - митозе и мейозе;</li> <li>– ознакомить студентов с принципами работы светового микроскопа;</li> <li>– ознакомить с методами изучения учебных препаратов под световым микроскопом;</li> <li>– ознакомить студентов с микроструктурой (морфологией) клеток под световым микроскопом и на атласах;</li> <li>– ознакомить студентов с ультраструктурой клетки и компонентов клетки;</li> <li>– ознакомление студентов с основными этапами эмбрионального развития животных;</li> <li>– сравнительный анализ стадий эмбрионального развития животных разных групп с эволюционными позицией;</li> <li>– приобретение студентами теоретических знаний об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей;</li> <li>– приобретение студентами практических навыков работы с гистологическими и эмбриологическими препаратами;</li> <li>– на основе приобретенных знаний основ биологической науки обеспечить преемственность в изучении последующих курсов.</li> </ul>
-------------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать:	<p>о предмете и задачах цитологии; о клетке, как элементарной живой системе; об основных проявлениях жизнедеятельности клеток; о значении цитологии для биологии и медицины; основные этапы развития теоретических положений цитологии и ее методов; особенности строения различных типов клеток (прокариотической и эукариотической, растительной и животной); строение и функции клетки; особенности строения органоидов клетки, их функции и взаимодействие при осуществлении общеклеточных функций; стадии клеточного цикла и события, происходящие в них; способы деления клеток и их биологический смысл; о методах цитологии; основные способы приготовления цитологических препаратов и методы их окрашивания; особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора; значение гистологии для биологии, основные этапы развития 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; основные методы гистологии; особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора.</p>

Уметь:	объяснить строение и функции клеток; объяснить строение и функции отдельных органелл (компонентов) клетки; объяснить основные термины и понятия цитологии; объяснить свойства полупроницаемости и избирательности клеточных мембран, механизмы специфического, неспецифического эндоцитоза и трасцитоза; определять на цитологических препаратах различные типы клеток, их структурные компоненты; самостоятельно определять на препаратах различные функциональные состояния клеток; готовить и микрофотографировать препараты клеток растений, животных, грибов с использованием сухих систем биологического микроскопа; характеризовать процессы гистогенеза и регенерации тканей; микрофотографировать гистологические препараты с использованием сухих и иммерсионных систем биологического микроскопа; идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микрофотографическом уровне; готовить и микрофотографировать гистологические препараты с использованием сухих и иммерсионных систем биологического микроскопа.
Владеть:	навыками идентификации клетки в состоянии плазмолиза и лизиса; способностью определять фазы митоза на микропрепаратах; методами изучения препаратов по цитологии под микроскопом, в атласах и на электронных микрофотографиях; навыками описания цитологических препаратов; информацией о молекулярных механизмах жизнедеятельности тканей; владеть основными методами и способами микрофотографирования средствами световой микроскопии; методами изучения гистологических препаратов под микроскопом, в атласах и на электронных микрофотографиях; навыками описания гистологических препаратов.

**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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомить студентов с разнообразием форм клеток (прокариотическая и эукариотическая клетка, растительная и животная клетка) и их структурными особенностями;</li> <li>– ознакомить студентов с строением и функциями клетки;</li> <li>– ознакомить студентов с структурой и функциями органелл клетки;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дать представление о клеточном цикле и способах деления - митозе и мейозе;</li> <li>– ознакомить студентов с принципами работы светового микроскопа;</li> <li>– ознакомить с методами изучения учебных препаратов под световым микроскопом;</li> <li>– ознакомить студентов с микроструктурой (морфологией) клеток под световым микроскопом и на атласах;</li> <li>– ознакомить студентов с ультраструктурой клетки и компонентов клетки;</li> <li>– ознакомление студентов с основными этапами эмбрионального развития животных;</li> <li>– сравнительный анализ стадий эмбрионального развития животных разных групп с эволюционными позицией;</li> <li>– приобретение студентами теоретических знаний об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей;</li> <li>– приобретение студентами практических навыков работы с гистологическими и эмбриологическими препаратами;</li> <li>– на основе приобретенных знаний основ биологической науки обеспечить преемственность в изучении последующих курсов.</li> </ul>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p>	
<p>Знать:</p>	<p>о предмете и задачах цитологии; о клетке, как элементарной живой системе; об основных проявлениях жизнедеятельности клеток; о значении цитологии для биологии и медицины; основные этапы развития теоретических положений цитологии и ее методов; особенности строения различных типов клеток (прокариотической и эукариотической, растительной и животной); строение и функции клетки; особенности строения органоидов клетки, их функции и взаимодействие при осуществлении общеклеточных функций; стадии клеточного цикла и события, происходящие в них; способы деления клеток и их биологический смысл; о методах цитологии; основные способы приготовления цитологических препаратов и методы их окрашивания; особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора; значение гистологии для биологии, основные этапы развития 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; основные методы гистологии; особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора.</p>
<p>Уметь:</p>	<p>объяснить строение и функции клеток; объяснить строение и функции отдельных органелл (компонентов) клетки; объяснить основные термины и понятия цитологии; объяснить свойства полупроницаемости и избирательности клеточных мембран, механизмы специфического, неспецифического эндоцитоза и</p>

	<p>трасцитоза; 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; характеризовать процессы гистогенеза и регенерации тканей; 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.</p>
Владеть:	<p>навыками идентификации клетки в состоянии плазмолиза и лизиса; способностью определять фазы митоза на микропрепаратах; методами изучения препаратов по цитологии под микроскопом, в атласах и на электронных микрофотографиях; навыками описания цитологических препаратов; информацией о молекулярных механизмах жизнедеятельности тканей; владеть основными методами и способами микроскопирования средствами световой микроскопии; методами изучения гистологических препаратов под микроскопом, в атласах и на электронных микрофотографиях; навыками описания гистологических препаратов.</p>

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в биотехнологию»

Цель дисциплины:	<p>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, микроклонального размножения растений, деградации ксенобиотиков.</p>
Задачи дисциплины:	<p>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.</p>
В результате освоения дисциплины, должен обучающиеся	

Знать:	<p>особенности структурно-функциональной организации нуклеиновых кислот; современные методы установления и анализа структуры и функции ДНК и РНК; механизм реализации наследственной информации;</p> <p>современные экспериментальные подходы для анализа генетического аппарата живых систем; современные методы выделения, очистки и анализа нуклеиновых кислот, методы молекулярной диагностики для решения научных и прикладных (медицинских) задач; иметь представление: об основных чертах организации геномов эукариот, прокариот и вирусов; о проблеме стабильности генетического материала, типах структурных повреждений в ДНК и РНК;</p>
	<p>о генетическом контроле и механизмах спонтанного и индуцированного мутангеза; о механизме регуляции экспрессии генов; о принципах организации генетического аппарата автономных структур клетки; о теоретических основах и принципах конструирования рекомбинантных ДНК, о роли полимеразной цепной реакции, гибридизации нуклеиновых кислот и других современных методах в изучении нуклеиновых кислот; о роли биоинформатики в современной молекулярной генетике и базах данных по молекулярной биологии и генетике, методам информационного анализа последовательностей нуклеиновых кислот;</p>
Уметь:	<p>использовать полученные знания для решения фундаментальных и прикладных задач промышленного производства биологически активных соединений, фармакологии, здравоохранения, экологии и т.д.</p>
Владеть:	<p>традиционными и современными методами биотехнологического производства, методами генетического конструирования</p>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
"Биохимия и молекулярная биология"**

Цель дисциплины	<p>Дать фундаментальные знания о строении и свойствах макромолекул, входящих в состав живой материи, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физикохимических 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</p>
Задачи дисциплины	<p>-ознакомление студентов с основными положениями современной биохимии.</p> <p>-описание средств и возможностей современной биохимии.</p> <p>-ознакомление студентов с практическими методами биохимии</p>

	- активизировать работу студентов и способствовать развитию у них творческой инициативы, становлению их логического мышления.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи современной биохимии и молекулярной биологии;</li> <li>- системы биохимического метаболизма, биохимические цепи и циклы, протекающие в живых организмах, и регуляцию этих процессов;</li> <li>- методы исследования биополимеров;</li> <li>- роль ферментов, классы ферментативных реакций, кинетику ферментативных реакций, коферменты и простетические группы,</li> <li>- процессы, приводящие к синтезу макроэргических соединений, все биоэнергетические процессы - гликолиз, окислительное фосфорилирование др.;</li> <li>- методы изучения тонкой структуры нуклеиновых кислот и генов, белков и их структуры. <ul style="list-style-type: none"> <li>• процессов, в которых участвуют нуклеиновые кислоты: транскрипция, трансляция, репликация, репарация, рекомбинация.</li> <li>• закономерности молекулярной биологии развития, нуклеиновые кислоты в оогенезе и онтогенезе.</li> <li>• особенности структурно-функциональной организации нуклеиновых кислот и белков</li> <li>• современные методы установления и анализа структуры и функции ДНК и РНК; белков</li> <li>• современные экспериментальные подходы для анализа генетического аппарата живых систем;</li> <li>• современные методы выделения, очистки и анализа нуклеиновых кислот, методы молекулярной диагностики для решения научных и прикладных (медицинских) задач;</li> </ul> </li> </ul>
Уметь	<p>– грамотно излагать свои знания по всем вопросам программы курса «Биохимия и молекулярная биология» и работать с научной и учебной литературой - уметь решать задачи по разработанному задачнику - квалифицированно провести лабораторные работы.</p> <p>составлять схемы основных процессов с участием молекулы ДНК: транскрипция, репликация, репарация.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять схемы основных процессов биосинтеза белка, участие молекул РНК в процессах транскрипции и трансляции.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основами метода изучения процессов биосинтеза белка, репликации и репарации молекул ДНК.</li> <li>- методами современного молекулярного анализа и конструирования-</li> </ul>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Биология размножения и развития»**

Цель 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.
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен	
Знать:	основные достижения биологии развития и перспективы ее развития, особенности гаметогенеза, эмбрионального и постэмбрионального развития, связь онтогенеза с филогенезом, методы.
Уметь:	Определять стадии, этапы и периоды, эмбрионального развития, причины аномалии и биологический возраст организмов, осуществлять мероприятия по воспроизводству и оплодотворению. Методикой получения и исследования эмбрионального состояния эмбрионов разных групп животных и уровней организации.
Владеть:	Методикой получения и исследования эмбрионального состояния эмбрионов разных групп животных и уровней организации.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Биоэкология и рациональное природопользование»**

Цель дисциплины	Ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры; ознакомление с экологическими принципами природопользования.
Задачи дисциплины	Изучение основных законов и концепций экологии, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека; формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления.
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; правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования

Уметь:	реферировать научную литературу, вести дискуссию по социальнозначимым проблемам экологии; проводить оценку состояния природной среды и охраны живой природы
Владеть:	методами экологического мониторинга окружающей среды.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Безопасность жизнедеятельности»,**

Цель(и) учебной дисциплины	Защита человека в биосфере и техносфере от негативных воздействий природного, техногенного и антропогенного происхождения, достижение комфортных условий жизнедеятельности и формирование общей культуры безопасности, включающей готовность и способность каждого выпускника вуза использовать в своей будущей профессиональной деятельности приобретенную в ходе обучения совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения индивидуальной и общей безопасности.
Задачи учебной дисциплины	1. Приобретение знаний по проблемам безопасности и рисков, связанных с проживанием в быту и производственной деятельностью человека; 2. Овладение приемами рационализации жизнедеятельности каждого человека, ориентированными на снижение отрицательного антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; 3. Формирование экологического сознания и ориентированного мышления, при котором вопросы личной и коллективной безопасности, а также сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные виды чрезвычайных ситуаций, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
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;



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; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды,
---------	--

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Физическая культура и спорт»**

Цель дисциплины	физического воспитания обучающихся является 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знание научнопрактических 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;</li> <li>- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;</li> <li>- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;</li> <li>- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.</li> </ul>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы физической культуры и здорового образа жизни;</li> <li>- рациональные способы сохранения физического и психического здоровья;</li> <li>- способы профилактики нервно-эмоционального и психического утомления;</li> <li>- особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями;</li> <li>- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;</li> <li>- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li> <li>- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать средства и методы физической культуры для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных и профессиональных целей;</li> <li>-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;</li> <li>-выполнять простейшие приёмы самомассажа и релаксации;</li> <li>-преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять приёмы страховки и само страховки;</li> <li>-осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-системой практических умений и навыков, обеспечивающих охрану жизни, сохранение и укрепление здоровья обучающихся;</li> <li>- методами физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья, физического самосовершенствования;</li> <li>- ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</li> </ul>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «История Чеченской Республики»

Цель дисциплины	Изучение основных этапов становления и развития Чеченской Республики с древнейших времен и до наших дней
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать основные этапы становления и развития Чеченской Республики с древнейших времен;</li> <li>- выявления общих закономерностей и национально-культурных особенностей</li> <li>- дать представление о содержании важнейших этапов истории Чеченской Республики ее сущности ключевых исторических явлений и процессов.</li> </ul>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
Знать:	основные события, даты, явления и процессы истории ЧР, ее место в контексте отечественной истории, иметь представление об основных процессах и явлениях истории ЧР; ключевые методологические,

	исторические и источниковедческие проблемы истории ЧР; важнейшие понятия, термины и их определения, имена, географические названия и даты, связанные с историей ЧР.
Уметь:	характеризовать явления и исторические процессы, изучаемые в курсе; вырабатывать собственную позицию в отношении изучаемых исторических проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно- следственные связи; ориентироваться в историческом и этнокультурном пространстве истории ЧР; иметь навыки сопоставления фактов истории ЧР в контексте других знаний гуманитарного и специально профессионального характера.
Владеть:	навыками работы с научно-методической литературой, отбора и систематизации культурно-исторических фактов и событий.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Русский язык и культура речи»

Цель 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
В результате освоения дисциплины, обучающиеся 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; правила подготовки к публичному выступлению (выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи)
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; самостоятельно работать с текстами деловых бумаг

Владеть:	нормами устной и письменной литературной речи; навыками правильного использования терминологии в учебнопрофессиональной и официально-деловых сферах общения; навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации
----------	--

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Чеченская традиционная культура и этика»**

Цель (и) дисциплины	освоения дисциплины: дать представление об истории и современном состоянии гуманитарных знаний в области теории и истории культуры чеченцев; сформировать целостный взгляд на социо-культурные процессы прошлого и современности; дать представление об историко-культурном развитии Чечни XIX–XX века.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания;</li> <li>– привить студентам осознание значимости духовно-нравственных и морально-этических ценностей своего народа;</li> <li>– дать студентам возможность осмыслить и выбрать духовно-нравственные ориентиры для определения своего места и роли в обществе.</li> </ul>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать:	историю развития чеченской культуры; ислам и чеченские обычаи; духовные качества личности; духовно-нравственные, культурно-исторические и лингвистические системы культуры нахских (вайнахских) народов; сущность и основные этапы развития этической мысли, важнейшие моральные, религиозные и философские школы и учения, категории морального сознания; назначение и смысл жизни человека, нравственный идеал и стремление к совершенству, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, этические и эстетические ценности, их значения в творчестве и повседневной жизни; знание и понимание условий становления личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, осознание роли насилия и ненасилия в истории; культурно, адекватно и толерантно вести себя в любом обществе, уважая достоинство, права, убеждения и ценности других людей.
Уметь:	определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; определять выделяемые в курсе вайнахской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; проводить планирование и анализ формирования доходов и расходов страховой организации; обобщать наблюдения над изучаемыми фактами чеченских обычаев и традиций; раскрывать смысл взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к Богу, природе и обществу и возникших в современную эпоху технического развития противоречий и кризиса существования человека в природе и обществе; раскрывать роль этики в развитии личности, общества и цивилизации, соотношение религии и этики, морали и права и связанные с ними современные социальные и этические проблемы.

Владеть :	средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного и физического воспитания, укрепления здоровья, достижения должного уровня моральной и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности.
--------------	---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Психология и социальная педагогика»**

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повысить общую и психолого-педагогическую культуру студентов; -сформировать целостное представление о психологических особенностях человека как факторах его успешной деятельности;</li> <li>-научить самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий; оценивать свои возможности;</li> <li>-научить решать актуальные социально-психологические проблемы современного общества на основе достижений психологии и педагогики.</li> </ul>
Задачи дисциплины	<p>ознакомление с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;</p> <p>овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;</p> <p>приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;</p> <p>приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей и стилей их деятельности;</p> <p>усвоение теоретических основ проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов;</p> <p>усвоение методов воспитательной работы и методов обучения;</p> <p>ознакомление с основными функциями психологии и педагогики и сферами применения психолого-педагогических знаний в различных областях жизни.</p>
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен	

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основные категории и понятия психологической и педагогической наук;</li> <li>-предмет и методы психологии и педагогики, место этих дисциплин в системе наук;</li> <li>-природу психики человека, закономерности ее развития, механизмы психической регуляции поведения и деятельности;</li> <li>-особенности групповой психологии, межличностных отношений и общения, основные методы психолого-педагогического изучения индивида и группы;</li> <li>-содержание, принципы, формы и средства педагогического воздействия на личность и коллектив;</li> <li>-фундаментальные принципы организации образования в российской школе, целостную концепцию технологии педагогической деятельности;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>виды и формы проведения учебных занятий;</li> <li>-формы и методы контроля качества образования.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-осознанно и самостоятельно оперировать психолог педагогическими понятиями;</li> <li>-анализировать научную литературу и ориентироваться в потоке психологической и педагогической литературы;</li> <li>-использовать психодиагностические методы, обрабатывать их, интерпретировать полученные данные;</li> <li>-пользоваться основными приемами психологического взаимодействия в общении, в деятельности;</li> <li>-уметь самостоятельно использовать полученные знания в решении практических проблем, возникающих в деятельности и общении; использовать психолого-педагогические знания, как основу гуманитарной подготовки, повышения духовной, правовой и гражданской культуры</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-системой знаний о функционировании психики человека, о сущности психической деятельности и ее связи с физиологической деятельностью;</li> <li>-методами психолого-педагогических исследований;</li> <li>-приемами анализа и оценки уровня развития своих управленческих и педагогических возможностей, способами использования полученных знаний по психологии и педагогике в разнообразных сферах жизнедеятельности.</li> <li>-системой знаний о сфере образования, сущности образовательных процессов;</li> <li>-навыками самоанализа, рефлексии собственной деятельности (учения, общения).</li> </ul>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Правоведение»**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>дать студентам научное представление о праве и государстве, усвоение и практическое применение студентами основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как конституционное (государственное) право, административное и уголовное. Из частноправовых отраслей освещаются гражданское, семейное и трудовое право. А также дисциплина дает обобщенное понятие о международных отношениях и международном праве.</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить методологические основы научного понимания государства и права, государственно-правовых явлений; закономерности исторического движения и функционирования государства и права; взаимосвязь государства, права и иных сфер жизни общества и человека;</li> <li>- сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права;</li> <li>- изучить эволюцию и соотношение современных государственных и правовых систем, знать основные проблемы современного понимания государства и права;</li> <li>- изучить общую характеристику современных политико-правовых доктрин.</li> </ul>
<p>В результате освоения дисциплины, обучающийся должен</p>	
<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые понятия, структуру Российского законодательства, виды правовых отраслей и особенности их регулирования, сущность, характер и взаимодействие;</li> <li>- правовые нормы исследовательских работ и авторского права, основные нормативные требования природоохранного законодательства и природопользования РФ; основы государственной политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды, основные понятия в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в том числе правовой режим использования и охраны земель, вод, лесов, недр, объектов животного мира и атмосферного воздуха, объектов международно-правовой охраны.</li> </ul>

Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать нормативно правовую информацию;</li> <li>- оперировать основными терминами в сфере природопользования и охраны окружающей среды, применять правовые нормы и документы для регулирования отношений природопользования и охраны окружающей среды; основными взглядами, концепциями в обозначенной сфере; применять полученные знания о праве, правовых нормах по охране окружающей среды и природопользования, конституционные положения, обеспечивать соблюдение законодательства в этой сфере; использовать базовые знания для решения исследовательских и профессиональных задач; соблюдать требования информационной безопасности;</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с законодательными и другими нормативно правовыми актами (документами) относящимися к профессиональной деятельности социального работника;</li> <li>- правовыми основами охраны природной среды, природопользования, экологической безопасности; навыками анализа и применения основных теоретических положений в области природоохранного и природ ресурсного законодательства,</li> </ul>

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Экономика»

Цель дисциплины	«сформировать у студентов экономический образ мышления и осмысления закономерностей и явлений, происходящих в экономике страны и мирового хозяйства, развить потребности в получении экономических знаний, овладение умением осмысливать, систематизировать и анализировать экономическую информацию, применение полученных знаний и умений для решения типичных экономических задач.
Задачи дисциплины	- Теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей. Приобретение ими практических навыков анализа экономических ситуаций и закономерностей поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики, ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска. Ознакомление с текущими экономическими проблемами России и мира.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	



Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет, функции, методы и категории экономики</li> <li>- закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне;</li> <li>- основные понятия, категории и инструменты экономической теории</li> <li>- Экономическая сущность рынка и его классификация. Функции рынка.</li> <li>- Категории спроса, предложения, цены, собственности. конкуренции</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий;</li> <li>- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (в т. ч. в экономике);</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией экономического исследования;</li> <li>- уметь проводить самостоятельные научные исследования и обобщать полученные результаты, формулировать и обосновывать аргументы в защиту собственной позиции;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экономическими методами анализа поведения хозяйствующих субъектов.</li> </ul>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Методика преподавания биологии»**

Цель дисциплины	Освоение студентами основных понятий по методам обучения, наглядности на уроках по биологии, знания по профильным дисциплинам - психологии, дидактике и дидактическим принципам, предъявляемым обучения к процессу
Задачи дисциплины	ознакомить студентов с разнообразием методических методов и приёмов обучения биологии; дать представление о теории образования окружающем понятий об мире; дать основные навыки ведения учебных биологии; познакомить студентов и учителей с основами педагогики и психологии.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	
Знать:	место и значение методики преподавания биологии как педагогической науки; научные представления об окружающем мире и его устройстве; научные представления о животных и растительных сообществах. основные методы обучения и методические приёмы, типовые требования к учебному процессу в школе, закономерности принципов построения курсов биологии в школе. Основные понятия курсов и их классификацию

Уметь:	пользоваться основными методами обучения; ставить и решать проблемные ситуации по темам на уроках по биологии; проводить педагогическое наблюдение за учащимися;
Владеть:	техникой определения рационального метода обучения

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Генетика микроорганизмов»

Цель дисциплины:	сформировать понятие о механизмах и закономерностях наследственности и изменчивости микроорганизмов, ознакомить с генетическими методами их исследования и путями использования в селекции высокопродуктивных штаммов, ввести студентов в область молекулярной генетики бактерий, которая является существенным инструментом в познании молекулярных основ биологических процессов.
Задачи дисциплины:	сформировать представление об особенностях микроорганизмов как объектов генетических исследований; - показать особенности применения методов генетического анализа у бактерий; - дать представление об организации и функционировании генетического материала у микроорганизмов и методологии их изучения.
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен	
Знать:	основные системы жизнеобеспечения и регуляции жизненных функций микроорганизмов, структуру и свойства патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; основы взаимодействия микроорганизмов со средой их обитания, санитарно-микробиологические нормативы состояния объектов окружающей среды, пищевых продуктов и напитков; методы микробиологической диагностики и профилактики
Уметь:	использовать современные представления о роли, структуре, свойствах микроорганизмов в профессиональной деятельности
Владеть:	методами анализа биологического материала.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Цитология микроорганизмов»

Цель дисциплины:	детальное ознакомление студентов со строением, химическим составом, функцией микробных клеток в целом и их органоидов.
Задачи дисциплины:	1. освоение различных методов изучения прокариотических клеток; 2. знакомство со строением, химическим составом, функцией компонентов прокариотной и эукариотной клеток; способами размножения; с изменением функций и организации клеток при воздействии химических и физических факторов.
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен	

Знать:	основные системы жизнеобеспечения и регуляции жизненных функций микроорганизмов, структуру и свойства патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; основы взаимодействия микроорганизмов со средой их обитания, санитарно-микробиологические нормативы состояния объектов окружающей среды, пищевых продуктов и напитков; методы микробиологической диагностики и профилактики
Уметь:	выполнять санитарно-гигиенические требования при выполнении микробиологических работ; техническое сопровождение микробиологических работ: подготовку лабораторной посуды и инструментов, приготовление реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Физиология и биохимия микроорганизмов»**

Цель дисциплины	Изучение закономерностей роста при различных условиях культивирования и возможность управления этим процессом, кинетики роста периодической культуры, влияния факторов внешней среды на рост микроорганизмов, формирование представлений об основных теоретических и методологических подходах к изучению энергетических процессов в живой клетке, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач, изучение молекулярных механизмов регуляции метаболических процессов, отражающие контролируемое протекание биохимических реакций в процессе адаптации микроорганизмов к окружающим условиям.
Задачи дисциплины	Изучить закономерности роста микроорганизмов в разных условиях; кинетические характеристики популяции в целом; кинетику отдельных химических реакций <i>in vivo</i> ; компьютерное моделирование роста популяций микроорганизмов в гипотетических условиях внешней среды.
Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	Дисциплина «Физиология и биохимия микроорганизмов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули). Код дисциплины Б.1.В. Об.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	Профессиональные (ПК): способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК -1); способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2);

<p>В результате освоения дисциплины обучающиеся должны</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику микробиологических исследований, вопросы их планирования и организации, современное лабораторное оборудование и аппаратуру;</li> <li>- технику безопасности при проведении микробиологических работ в лабораторных и промышленных условиях;</li> <li>- особенности распространения микроорганизмов в различных средах обитания, их роль в экосистемах и биосфере в целом;</li> <li>- регуляции метаболизма у микроорганизмов, способы управления метаболическими процессами;</li> <li>- закономерности роста микроорганизмов в различных условиях культивирования и владеть основами математического моделирования этих процессов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные во время изучения спецкурса знания для решения научных, учебных, практических, методических, информационно- поисковых и других задач; пользоваться современными методами изучения физиологии роста микроорганизмов в научных и производственных целях; вести количественный учет микроорганизмов, исследовать физиолого- биохимические свойства; давать кинетическую характеристику популяции микроорганизмов.</li> <li>- составлять компьютерные модели роста популяций микроорганизмов в гипотетических условиях внешней среды.</li> <li>- использовать лабораторное оборудование, специальную аппаратуру и технические средства сбора и обработки данных, электронно-вычислительную технику.</li> <li>- ориентироваться в специальной научной и методической литературе по профилю подготовке и смежным вопросам; применять рациональные приемы поиска, отбора, систематизации и использования информации, осуществлять ее проверку и классифицировать источники.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами получения, культивирования и использования микроорганизмов,</li> <li>- методами селекционной работы и генетического конструирования микроорганизмов</li> <li>- методами использования их в решении медицинских, сельскохозяйственных и экологических проблем.</li> </ul>
--	---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Экология микроорганизмов»**

Цель дисциплины	Изучение структурных и функциональных особенностей микробных сообществ, взаимодействующих со средой своего обитания на основе трофических связей, включающих химические трансформации веществ.
Задачи дисциплины	Изучить особенности процессов жизнедеятельности микроорганизмов, их функционального разнообразия, обмена веществ и энергии при действии различных факторов внешней среды, приспособляемости к этим факторам; изучить сообщества микроорганизмов, их взаимодействие в составе ландшафта с биосферой и геосферой.
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен	
Знать:	теоретические основы экологии микробиологии; процессы взаимодействий микроорганизмов со средой обитания, их жизненными стратегиями и адаптационными приспособлениями; структуру микробного сообщества, его физическую организацию в пространстве; кооперативные и конкурентные взаимоотношения между его членами; микробные сообщества водных и наземных сред; организма человека; многообразие взаимоотношений микроорганизмов с представителями других групп живого мира;
Уметь:	формулировать задачи по разработке природоохранных мероприятий и технологий с использованием микроорганизмов, и производимых ими продуктов.
Владеть:	классическими и молекулярно-биологическими методами исследования структуры микробных сообществ

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Медицинская микробиология»**

Цель дисциплины:	сформировать у студентов знания о роли и значении микроорганизмов в инфекционной и неинфекционной патологии, а также роль иммунной системы в защите против микроорганизмов.
Задачи дисциплины:	- научить студентов основам специфической диагностики, профилактики и лечения инфекционных болезней, вызываемых различными патогенными микроорганизмами. - дать представление об оценке иммунного статуса организма, иммунодефицитах.
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:	

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия «инфекция», «инфекционная болезнь», виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; механизмы и пути передачи возбудителя;</li> <li>- иммунную систему человека; неспецифические и специфические факторы защиты организма; механизм реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных заболеваний, диагностические препараты;</li> <li>- иммунобиологические препараты, применяемые для лечения и профилактики инфекционных заболеваний: вакцины, лечебнопрофилактические сыворотки, иммуномодуляторы, эубиотики, пробиотики, лечебные бактериофаги;</li> <li>- таксономию, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний, эпидемиология, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления и иммунитет при этих заболеваниях; принципы диагностики, неспецифическая и специфическая профилактика, препараты для лечения.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- забирать инфекционный материал от людей, заполнять бланки направлений для микробиологического исследования, оценивать результаты бактериологических, вирусологических, серологических исследований;</li> <li>- учитывать и оценивать результаты серологических реакций агглютинации, преципитации, связывания комплемента, РПГА, РТГА;</li> <li>- приготовить и окрасить микропрепараты простыми и сложными методами, микроскопировать с помощью иммерсионной системы; - сделать посев на плотные, жидкие и полужидкие питательные среды; идентифицировать выделенную чистую культуру;</li> <li>- выполнять работу в асептических условиях, дезинфицировать и стерилизовать посуду, инструменты, рабочее место;</li> <li>- определять чувствительность бактерий к антибиотикам методом диффузии в агаре и методом серийных разведений, оценивать полученные результаты;</li> <li>- оценивать результаты реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных заболеваний.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методом соблюдения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в бактериологических лабораториях;</li> <li>- методом приготовления фиксированного мазка и окрашивания его простыми и сложными способами окрашивания;</li> <li>- методами дифференциации микроорганизмов по морфологическим признакам в микропрепаратах;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методом посева исследуемого материала тампоном, петлей и пипеткой на палотные, полужидкие и жидкие среды;</li> <li>- методами обеззараживания отработанного инфицированного материала и контаминированных патогенными микробами объектов внешней среды;</li> <li>- методом антисептической обработки рук, контаминированных исследуемым материалом и культурами патогенных микробов</li> </ul>
--	---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Частная микробиология и систематика микроорганизмов»**

Цель дисциплины	Сформировать у студентов знания о роли и значении микроорганизмов в инфекционной и неинфекционной патологии, а также роль иммунной системы в защите против микроорганизмов; научить студентов основам специфической диагностики, профилактики и лечения инфекционных болезней, вызываемых различными патогенными микроорганизмами.
Задачи дисциплины	освоение студентами представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с миром микробов, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены); обучение студентов методам микробиологической диагностики инфекционных заболеваний; обучение студентов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней; изучение основных направлений лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека (бактериальных, паразитарных, вирусных).
В результате освоения дисциплины обучающиеся должен	
Знать:	понятия «инфекция», «инфекционная болезнь»; виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; таксономию, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний, эпидемиологию, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления и иммунитет при этих заболеваниях; принципы диагностики, неспецифическую и специфическую профилактику, препараты для лечения.
Уметь:	забирать инфекционный материал от людей, заполнять бланки для микробиологического исследования, оценивать результаты бактериологических, вирусологических, серологических исследований; приготовить и окрасить микропрепараты простыми методами и сложными методами, микроскопировать с помощью иммерсионной системы; делать посев на плотные, жидкие и полужидкие питательные среды; идентифицировать выделенную чистую культуру; определять чувствительность бактерий к антибиотикам методом диффузии в агаре; оценивать результаты реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных заболеваний.

Владеть:	методом соблюдения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техникой безопасности в бактериологических лабораториях; методом приготовления микропрепаратов: мазков из чистых культур бактерий, из мокроты, гноя, слизи для обнаружения микроорганизмов; методами окраски мазков простыми способами (водными растворами фуксина и метиленовой синьки) и по методу Грамма; методом дифференциации микроорганизмов по морфологическим признакам в микропрепаратах; методом посева исследуемого материала тампоном, петлей и пипеткой на плотные, полужидкие и жидкие среды; методами микробиологической диагностики инфекционных заболеваний; методом обеззараживания отработанного инфицированного материала и контаминированных патогенными микробами объектов внешней среды; методом антисептической обработки рук, контаминированных исследуемым материалом и культурами патогенных микробов; методами постановки, учета и оценки реакции агглютинации на стекле.
----------	---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Санитарная микробиология»**

Цель дисциплины	сформировать представления о предмете, задачах и значении санитарной микробиологии, об условно-патогенных и санитарно-показательных микроорганизмах, принципах и методах санитарно-микробиологического исследования воздуха, воды, почвы, предметов обихода, пищевых продуктов.
Задачи дисциплины	изучить возбудителей пищевых токсикоинфекций и токсикозов, их биологические свойства, лабораторную диагностику бактериальных отравлений людей; ознакомить студентов с методами санитарно-бактериологического исследования воздуха; оценки качества дезинфекции. изучить методы санитарно-бактериологического исследования воды; ознакомить с методами санитарно-бактериологического исследования воздуха; изучить методы санитарно-бактериологического исследования смывов с предметов для оценки микробиологического мониторинга в лечебно-профилактических учреждениях; сформировать понятие об оценке качества дезинфекции
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	
Знать:	теоретические основы санитарной микробиологии; современное состояние и перспективы развития науки; методы санитарно-бактериологического исследования воды, воздуха, почвы и пищевых продуктов; перечень и содержание нормативных документов, определяющих соответствие микрофлоры объектов окружающей среды гигиеническим требованиям рекомендации и мероприятия по



	оздоровлению объектов внешней среды и сохранению здоровья человека
Уметь:	<p>производить исследование воздуха, почвы, питьевой воды: отбор проб, доставка, регистрация, первичный посев, этапы исследования, выдача результата.</p> <p>производить исследование пищевых продуктов: отбор пробы, доставка, регистрация, первичный посев, этапы исследования, выдача результата; производить исследование внешней среды в ЛПУ: отбор проб воздуха, смывов, регистрация, этапы исследования, выдача результата; производить исследование материала на стерильность в ЛПУ или аптеке: отбор проб, регистрация, этапы исследования, выдача результатов;</p>
Владеть:	<p>Навыками отбора образцов (проб) материалов, веществ, пищевых продуктов, воздуха, воды, почвы, смывов для лабораторных исследований;</p> <p>проведения микробиологического исследования проб на санитарные показатели;</p> <p>расчета ОМЧ, БГКП, МАФАНМ по выполненным анализам воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов, смывов. оформления бланков-заключений результатов клинических и санитарно-микробиологических исследований.</p>

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Ветеринарная микробиология»

Цель дисциплины	знать теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов, их взаимодействия друг с другом и с организмом животных, основные биологические свойства патогенных микробов, принципы и способы диагностики и специфической профилактики инфекционных болезней.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение студентами принципов: систематики, морфологии и физиологии, широты распространения микроорганизмов в природе особенностей их биологии и экологии;</li> <li>• - изучить роль микробов в превращении веществ в природе и эффекты действия факторов внешней среды на прокариотические клетки,</li> <li>• - овладение основами учения об инфекции и иммунитете, о наследственности и об изменчивости,</li> <li>• - освоение методов индикации и идентификации патогенных для животных бактерий и грибов.</li> </ul>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	

Знать	- особенности структурно-функциональной организации нуклеиновых кислот;
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы установления и анализа структуры и функции ДНК и РНК;</li> <li>- механизм реализации наследственной информации;</li> <li>- современные экспериментальные подходы для анализа генетического аппарата живых систем;</li> <li>- современные методы выделения, очистки и анализа нуклеиновых кислот, методы молекулярной диагностики для решения научных и прикладных (медицинских) задач; должен иметь представление: <ul style="list-style-type: none"> <li>- об основных чертах организации геномов эукариот, прокариот и вирусов;</li> <li>- о проблеме стабильности генетического материала, типах структурных повреждений в ДНК и РНК;</li> <li>- о генетическом контроле и механизмах спонтанного и индуцированного мутангеза;</li> <li>- о механизме регуляции экспрессии генов;</li> <li>- о принципах организации генетического аппарата автономных структур клетки;</li> <li>- о теоретических основах и принципах конструирования рекомбинантных ДНК, о роли полимеразной цепной реакции, гибридизации нуклеиновых кислот и других современных методах в изучении нуклеиновых кислот;</li> <li>- о роли биоинформатики в современной молекулярной генетике и базах данных по молекулярной биологии и генетике, методам информационного анализа последовательностей нуклеиновых кислот.</li> </ul> </li> </ul>
Уметь	использовать знания фундаментальных основ и методов молекулярной генетики в оценке состояния окружающей среды.
Владеть	методами современного генетического и молекулярного анализа

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Право, правовые основы охраны природы и природопользования»**

Цель дисциплины	сформировать у обучающихся правовую грамотность, знание основ государственного законодательства и правовых аспектов будущей профессиональной деятельности. Привить навыки следования правовым нормам в отношении государства, других людей и в отношении природы.
-----------------	---

Задачи дисциплины	<p>Достижение поставленной цели в процессе изучения учебной дисциплины предполагает решение следующих задач: раскрыть наиболее общие закономерности возникновения, развития и функционирования права и государства. дать студенту на основе знаний всех государственно-правовых наук наиболее общие представления о государстве и праве;</p> <p>дать представление студенту о правовом взаимодействии личности, общества и государства;</p> <p>раскрытие структуры права и его действий;</p> <p>изложить конституционных основ государства и правовой системы;</p> <p>дать представление студенту о нормах и отраслях права, а также о правовом регулировании его будущей профессиональной деятельности;</p>
	<p>ознакомление с развитием важнейших терминов и понятий, необходимых для усвоения студентами учебного материала и юридических текстов.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	
знать:	<p>основные особенности права и государства;</p> <p>основные исторические типы и формы государства и права, особенности государственного и правового развития отдельных стран;</p> <p>основополагающие понятия, термины курса правоведение как науки, методологические основы ее изучения;</p>
уметь:	<p>выражать и обосновывать свою позицию и взгляды по вопросам, касающимся ценностного отношения к различным государственно-правовым системам;</p> <p>анализировать и оценивать формы организации и эволюцию государственного, общественного и правового устройства;</p> <p>ориентироваться в перспективах государственно-правового развития на основе осмысления исторического опыта, генезиса цивилизации, анализа и оценки современных событий в мире и в стране.</p>
владеть:	<p>способностью применять правовые законы в профессиональной деятельности</p>

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Почвенная микробиология»

Цель дисциплины	<p>ознакомление с наиболее общими принципами, законами и методами почвенной микробиологии, современными достижениями биологических наук, их практическим значением.</p>
-----------------	---

Задачи дисциплины	<p>1.Изучить физиологические группы почвенных микроорганизмов;</p> <p>2. Ознакомить студентов с методами исследования почвенной микрофлоры;</p> <p>3.Изучить влияние факторов среды на почвенную микрофлору;</p> <p>4. Развить навыки и способности студентов к самостоятельному анализу почвенного покрова территорий, на понимание ими посредством данных о свойствах почв их экологического состояния и на использование полученных знаний в своей профессиональной деятельности.</p>
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	
Знать:	современную почвенную терминологию, классификацию почв, иметь представление об основных свойствах почвы, о плодородии, понимать роль почвенных микроорганизмов в функционировании атмосферы и поддержании жизни на Земле.
Уметь:	современную почвенную терминологию, классификацию почв, иметь представление об основных свойствах почвы, о плодородии, понимать роль почвенных микроорганизмов в функционировании атмосферы и поддержании жизни на Земле.
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-приготовления лабораторной посуды, приборов, растворов химических реактивов;</li> <li>-стерилизации различных объектов в суховоздушном стерилизаторе;</li> <li>- отбора образцов (проб) материалов почвы для лабораторных исследований;</li> <li>-основными методами лабораторного анализа почв;</li> <li>- способами химизации земледелия.</li> </ul>

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Частная бактериология»

Цель дисциплины	сформировать у студентов представление о бактериях, их строении, жизнедеятельности, экологии, генетике, роли в природе и жизни человека; о условно-патогенных и патогенных бактериях; инфекции, инфекционном процессе, бактериальных инфекция
Задачи дисциплины	Сформировать представление о бактерий; представление о формах бактерий изучить строение бактерий; сформировать представление о некоторых бактериальных инфекциях
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать	структурную организацию бактериальной клетки; принципы классификации бактерий; генетику бактерий; влияние физических и химических факторов на бактерий, взаимоотношения бактерий с растениями, человеком и животными; химический состав бактериальной клетки, пищевые потребности прокариот, механизм поступления питательных веществ в клетку бактерий, типы питания; процессы метаболизма прокариот; роль бактерий в возникновении инфекционных заболеваний человека

Уметь	готовить нативные препараты; готовить фиксированный мазок и окрашивать его простыми и сложными методами окраски; выделять чистую культуру бактерий, изучать ее биохимические свойства с последующей идентификацией вида; делать посев почвы, воды и воздуха; получать чистые культуры, идентифицировать патогенные бактерии.
Владеть	правилами работы в бактериологических лабораториях; методом приготовления фиксированного мазка и окрашивания его простыми и сложными способами окрашивания; методами дифференциации микроорганизмов по морфологическим признакам в микропрепаратах; методами количественного учета микроорганизмов; методом постановки цветной пробы; техникой постановки реакции гемагглютинации; техникой постановки реакции торможения гемагглютинации;

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Промышленная микробиология»

Цель дисциплины	формирование у студентов современных представлений об уровне научных достижений в области промышленной микробиологии с использованием знаний по микробиологии, вирусологии, биохимии, молекулярной биологии и генетики, клеточной и генетической инженерии, энзимологии, знакомство с существующим
	современными промышленными процессами различного уровня - от традиционных методов биометанолиза микробного синтеза целевых продуктов до новейших генно-инженерных способов получения эукариотических белков, деградации ксенобиотиков.
Задачи дисциплины	формирование практических умений и навыков изготовления промышленных препаратов, оценки качества сырья, питательных сред, полупродуктов и целевых продуктов; выработка способности правильно оценивать соответствие промышленного производства правилам GMP, соответствие требованиям экологической безопасности, применительно к используемым на производстве биообъектам-продуцентам и целевым продуктам.
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен	

Знать:	<p>основные принципы регуляции метаболизма и скорости роста микроорганизмов;</p> <p>современные принципы селекции микроорганизмов как продуцентов промышленно ценных продуктов; принципы хранения промышленных штаммов микроорганизмов;</p> <p>современные экспериментальные подходы для анализа генетического аппарата живых систем;</p> <p>принципы промышленного производства биологически активных веществ и отдельных компонентов клетки; способы использования брожений и других процессов метаболизма микроорганизмов в промышленном производстве;</p> <p>принципы производства, основанные на получении микробной биомассы: преимущества и недостатки промышленного производства биологически активных веществ; основные принципы работы промышленных биореакторов;</p>
Уметь:	<p>использовать полученные знания для решения фундаментальных и прикладных задач промышленного производства биологически активных соединений, фармакологии, здравоохранения, экологии и т.д.;</p>
Владеть:	<p>традиционными и современными методами промышленного производства, методами генетического конструирования</p>

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы геной инженерии»

Цель дисциплины	<p>ознакомление студентов с теоретическими основами, методами и технологиями получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами и введения их в другие организмы; современными достижениями в области геной инженерии и перспективами ее развития, а также формирование у студентов умения применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач.</p>
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>изучение</i> теоретических основ, методов и технологий получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами и введения их в другие организмы;</li> <li>- изучение современных достижений в области геной инженерии и перспективы ее развития,</li> <li>- формирование у студентов умения применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач.</li> </ul>
В результате освоения данной дисциплины студент должен:	
Знать:	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы геной инженерии и прикладные аспекты её применения;</li> <li>- технологии получения генетически модифицированных организмов.</li> </ul>

	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- излагать и критически анализировать информацию о достижениях и перспективах внедрения методов генной инженерии в практику создания новых форм растений, животных и микроорганизмов;</li> <li>- применять на практике полученные теоретические знания в области генной инженерии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией, основными понятиями и методами генной инженерии, информацией о проблемах использования генетически модифицированных продуктов</li> </ul>
--	---

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Пищевая микробиология»

Цель дисциплины	Изучение микробиологии дрожжевого, хлебопекарного, макаронного, кондитерского, сахарного, консервного, масложирового производств, а также производства безалкогольных напитков и кваса и микроорганизмов, участвующих в этих процессах, а также микроорганизмов-вредителей, инфицирующих продукты и сырье, и предотвращение развития посторонней микрофлоры путем использования различных профилактических мероприятий.
Задачи дисциплины	Формирование у студентов представлений об общих принципах микробиологического и санитарно-гигиенического контроля в пищевой промышленности; ознакомление студентов с методами проведения дезинфекции в пищевой промышленности.
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должен	
Знать:	источники посторонних микроорганизмов в пищевых производствах; заболевания, передающиеся через пищевые продукты ;пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенными бактериями; санитарно-показательные микроорганизмы; общие принципы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля в пищевой промышленности: контроль пищевых продуктов, контроль воды, контроль воздуха производственных помещений, контроль оборудования, инвентаря, тары, контроль чистоты рук и одежды персонала; как проводить дезинфекцию в пищевой промышленности.
Уметь:	производить отбор проб пищевых продуктов и готовить пробу к бактериологическому исследованию; производить посевы пищевых продуктов на питательные среды; брать смывы с рук до обработки и после мытья, производить посев на среду эндо, глубинным методом на МПА; различать бомбаж биологического, химического и физического происхождения.
Владеть:	методикой определения общей микробной обсемененности пищевых продуктов; методикой определения БГКП и других условнопатогенных микроорганизмов; методикой определения Staphylococcus aureus; методикой определения сальмонелл.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Энзимология»**

Цель дисциплины	формирование представления о биологических катализаторах белковой природы, образуемых любой живой клеткой и обладающих способностью активировать различные химические соединения.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение структуры ферментных белков;</li> <li>• освоение методов выделения, очистки и определения ферментов;</li> <li>• рассмотрение коферментов;</li> <li>• рассмотрение основных положений кинетики ферментативного катализа;</li> <li>• рассмотрение специфичности и механизма действия ферментов;</li> <li>• ознакомление с принципами классификации ферментов;</li> <li>• рассмотрение применения ферментов в хозяйстве и медицине.</li> </ul>
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы работы современного оборудования при выполнении лабораторных работ.</li> <li>• требования к написанию и составлению отчетов по лабораторным работам.</li> </ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться лабораторным оборудованием;</li> <li>• - проводить статистическую обработку экспериментальных данных;</li> <li>• - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики;</li> <li>• - обобщать и анализировать информацию;</li> <li>• проводить исследования согласно специальным методикам;</li> <li>• проводить статистическую обработку результатов.</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современными методами анатомических, морфологических и антропометрических исследований;</li> <li>• - навыками составления планов исследования</li> </ul>



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

Цель дисциплины	– закрепление теоретических знаний по дисциплинам профиля «Микробиология»; – начальная адаптация к профессиональной деятельности, включающая формирование первичных практических умений и навыков
Задачи дисциплины	– сформировать навыки работы со специальной литературой; – познакомить с электронными каталогами университетской библиотеки; – научить систематизировать полученную информацию; – получить опыт составления информационного отчета об источниках научной информации по предложенной тематике; – сбор литературного материала по проблеме для оформления курсовой работы; – знакомство с лабораторным оборудованием кафедры; – освоение основных методов исследования по теме курсовой работы; – овладение навыками письменного оформления результатов; – представление отчета по результатам проведенной работы; – защита представленного отчета
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	
Знать:	- теоретические основы профильных дисциплин; системный характер научного знания; основные методы исследования по теме выпускной квалификационной работы; - сущность методик исследования по теме выпускной квалификационной работы; - требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок
Уметь:	приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии; работать с литературными источниками по предлагаемой теме; находить нужные сведения в научных журналах и Интернетсети; работать с электронными каталогами университетской библиотеки; составлять информационный отчет об источниках научной информации по предложенной тематике; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях; составлять план исследований с использованием основной физиологической аппаратуры; применять полученные знания по оформлению и представлению результатов учебной практики для подготовки отчета; докладывать результаты своей научно-исследовательской работы
Владеть:	современными компьютерными технологиями; навыками реферирования научной литературы; навыками использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний; первичными навыками работы с современной аппаратурой; основными методиками проведения научных исследований по теме курсовой работы; основными приемами и способами оформления и представления результатов учебной практики.