

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З. О.

25 20 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Позвоночные животные Республики Ингушетия»**

Основной профессиональной образовательной программы

академического бакалавриата

06.03.01.Биология

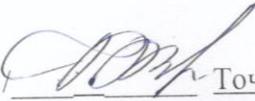
Квалификация выпускника

Бакалавр биологии

Форма обучения

очная

МАГАС, 2018г.

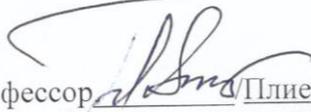
Составитель рабочей программы:
к.б.н., доцент кафедры биологии  Точиев Т.Ю./

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры биологии
Протокол заседания № 6 от « 30 » марта 2018 г.

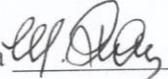
Заведующий кафедрой биологии к.б.н., доцент  Дакиева М.К./

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом химико-биологического
факультета.

Протокол заседания № 4 от « 28 » апреля 2018 г.

Председатель учебно-методического совет д.б.н., профессор  Плиева А.М./

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета
протокол № 5 от « 23 » мая 2018 г.

Председатель Учебно-методического совета университета  Хашегульгов Ш.Б./

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина "Позвоночные животные Республики Ингушетия" изучает многообразие животного мира, строение и жизнедеятельность животных, их распространение, связь со средой обитания, закономерности индивидуального и исторического развития. Позвоночные животные Республики Ингушетия является наравне с ботаникой центральным предметом подготовки специалистов-биологов. Позвоночные животные Республики Ингушетия включает такие разделы как морфология животных, изучающая основы строения животных и включающая соподчиненные дисциплины: цитологию, гистологию, анатомию, эмбриологию; физиология животных, изучающая основные жизненные процессы; экология животных, изучающая основные взаимосвязи животных с окружающей средой; зоогеография, изучающая пространственное распространение животных; основы зоологической систематики, изучающие многообразие животных; филогенетика, изучающая историческое развитие животных.

Целями освоения дисциплины (модуля) Позвоночные животные Республики Ингушетия являются:

- формирование у студентов представлений о многообразии позвоночных животных как составной части знания теоретических основ и базовых представлений о разнообразии биологических объектов;
- формирование у студентов представлений об основных направлениях и закономерностях эволюции на материале животных;
- формирование у студентов представлений о роли животных в природе и в жизни человека как составной части знания основ рационального природопользования.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Позвоночные животные Республики Ингушетия относится к базовым дисциплинам цикла Б1.В.ДВ.7.1

Студенты изучают эту дисциплину в восьмом семестре.

Дисциплина «Позвоночные животные Республики Ингушетия» относится к дисциплинам вариативной части дисциплин по выбору основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01. «Биология» реализуется на химико-биологическом факультете ИнГУ кафедрой биологии в 8 семестре.

Связь дисциплины «Позвоночные животные Республики Ингушетия» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Таблица 2.1.

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Фауна позвоночных животных Республики»	Семестр
Б1.В.ОД.6	Териология	5
Б1.Б.19.	Экология и рациональное природопользование	7
Б.1В.ОД.4	Зоогеография	5

Связь дисциплины «Зоология» со смежными дисциплинами

Таблица 2.3.

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Зоология»	Семестр
Б1.В.ДВ.5.1.	Язык и поведение животных	8
Б.1В.ДВ.9(1)	Экология животных	8

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ »

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Позвоночные животные Республики Ингушетия »:

ОПК-3 Способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов

ОПК-10 Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования.

профессиональные компетенции (ПК), соответствующие виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

ПК-2 Способность 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-3 Готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы и разрешающие возможности микроскопических, биохимических и физико-химических методов изучения клеток и тканей отличия, растений и животных; отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов; разнообразие и принципы идентификации и классификации растений, грибов и грибоподобных организмов; высших и низших животных; устройство светового микроскопа и правила работы с ним; отличия временных и постоянных препаратов; правила оформления схематического рисунка. Международным кодексом номенклатуры; основные понятия и термины биогеографии; классификации

природных сообществ; учение об ареалах; основные типы биомов Земного шара, России, Республики Ингушетия; характеристику биоресурсов Республики Ингушетия; значение биоразнообразия для формирования современных ландшафтов; организмы-индикаторы состояния окружающей среды, методы анатомических исследований человека и анатомические термины; объем флоры и фауны региона, объемы основных отделов высших растений и животных, особенности и состава жизненных форм; значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; фундаментальные положения биологической организации на популяционно-видовом уровне; особенности изучения биологического разнообразия видов;

- теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции, основные функции живых организмов: типы питания, водообмена, дыхания, выделения, роста, развития, механизмы защиты и устойчивости организмов; современное представление об иммунитете, его биологическом смысле и формах; структурную и функциональную организацию иммунной системы, основные закономерности структурной организации клеток, тканей с позиции единства строения и функции; структурные компоненты в тканях животных и человека на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях; современные достижения в области изучения человека, теоретические основы и общие представления по анатомии человека как науки; анатомии органов, систем и аппаратов, детали их строения, их основные функции; взаимоотношение органов друг с другом; проекции их на поверхности тела; основные этапы развития органов (органогенез); продемонстрировать углубленные представления об основах молекулярной биологии клетки, современных достижениях и перспективах развития, концептуальные основы и методические приемы молекулярной биологии; основные закономерности процессов роста и развития на разных этапах онтогенеза; базовые представления принципов структурной и функциональной организации биоценозов и агроценозов, механизмов их гомеостатической регуляции; принципы структурной и функциональной организации биологических объектов, принципы механизмов гомеостатической регуляции; морфологическую и функциональную организацию организма человека; понятия адаптация и стресс; научные представления о механизмах регуляции. **(ОПК-3, ОПК-10)**;
- возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ
- основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования современных методов биологии **(ПК-2, ПК-3)**;

уметь:

- выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия. Характеризовать крупные биомы Земного шара, своего региона; изготавливать временные препараты; анализировать по инструкции строение различных органов и тканей; делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов; распознавать и классифицировать живые организмы;
- объяснять значение Красных книг, охарактеризовать особенности условий существования растений и животных Красной Книги в республике; применять знания экологии для организации оптимального природопользования; пользоваться картами природных ресурсов Республики Ингушетия, использовать понятийный аппарат и фактические данные этих наук в профессиональной деятельности; критически анализировать базовую профессиональную информацию; использовать законы общей экологии **(ОПК-3, ОПК-10)**;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить

математическую обработку результатов, осуществлять построение математических моделей (математические теории) биологических систем; применять полученные знания по интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований в области генетики и селекции

- применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований **(ПК-2, ПК-3)**;

Владеть:

- основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях; навыками чтения и анализа биогеографических карт, карт ареалов; анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах, планшетах органы, их части, детали строения; методами анатомических исследований, навыками работы с микроскопической техникой, электронными микрофотографиями, определителями; информацией о систематическом строении объекта, приемами определения и знаниями об отличительных признаках различных жизненных форм живых организмов, техникой микрокопирования препаратов; навыками оформления схематического рисунка; методами описания организмов, теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплин в решении своих профессиональных задач; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований биологических объектов
- первичным опытом обсуждения экологических проблем в целях решения проблем «устойчивого» социально-экономического развития; приемами сравнения различных видов особо охраняемых природных территорий; навыками работы с картами ресурсов РИ; информацией о значении экологии в практической деятельности **(ОПК-3, ОПК-10)**;
- навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; методами математического моделирования для решения профессиональных задач; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; алгоритмами составления плана научных исследований; приемами организации научных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов генетических исследований
- методами статистического анализа генетических данных, основными способами обработки информации и регламентами составления проектов и отчетов, способами графического изображения количественных данных; навыками работы с контурными картами, представлениями о биологических моделях и их применении в биотехнологиях, основными методами учета и картографирования природных территорий и ресурсов; навыками применения линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, элементов математического, гармонического анализа, дискретной математики, методов решения дифференциальных уравнений для решения биологических задач; навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства: эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, создания баз данных, применения методов математического моделирования для решения профессиональных задач; методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований **(ПК-2, ПК-3)**.

**Матрица связи компетенций, формируемых на основе изучения дисциплины
«Позвоночные животные Республики Ингушетия», с временными этапами освоения
ее содержания**

Таблица 3.1.

Коды компетенций (ФГОС)	Компетенция	Семестр или неделя изучения
ОПК-3	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	3 семестр
ОПК- 10	Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования	3 семестр
ПК-2	Способность 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	3 семестр
ПК-3	Готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	3 семестр

Соотнесение обобщенных трудовых функций (выбранных разработчиками ОПОП из профессиональных стандартов) с компетенциями выпускников образовательной программы направления подготовки 06.03.01. Биология

Таблица 3.2.

Б1.В.ДВ.7.1.Позвоночные животные Республики Ингушетия		
ОПК-3	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Знать: принципы и разрешающие возможности микроскопических, биохимических и физико-химических методов изучения клеток и тканей отличия, растений и животных; отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов; разнообразие и принципы идентификации и классификации растений, грибов и грибоподобных организмов; высших и низших животных; устройство светового микроскопа и правила работы с ним; отличия временных и постоянных препаратов; правила оформления схематического рисунка. Международным кодексом номенклатуры; основные понятия и термины биогеографии; классификации природных сообществ; учение об ареалах; основные типы биомов Земного шара, России, Республики Ингушетия; характеристику биоресурсов

		<p>Республики Ингушетия; значение биоразнообразия для формирования современных ландшафтов; организмы-индикаторы состояния окружающей среды, методы анатомических исследований человека и анатомические термины; объем флоры и фауны региона, объемы основных отделов высших растений и животных, особенности и состава жизненных форм; значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; фундаментальные положения биологической организации на популяционно-видовом уровне; особенности изучения биологического разнообразия видов.</p> <p>Уметь: выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия.</p> <p>Характеризовать крупные биомы Земного шара, своего региона; изготавливать временные препараты; анализировать по инструкции строение различных органов и тканей; делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов; распознавать и классифицировать живые организмы.</p> <p>Владеть: основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях навыками чтения и анализа биогеографических карт, карт ареалов, анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах, планшетах органы, их части, детали строения, методами анатомических исследований навыками работы с микроскопической, техникой, электронными микрофотографиями, определителями; информацией о систематическом строении объекта приемами определения и отличительными признаками различных жизненных форм живых организмов, техникой микрофотографии препаратов; навыками оформления схематического рисунка; методами описания организмов теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплин в решении своих профессиональных задач; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований биологических объектов.</p>
ОПК-10	Способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами	<p>Знать: строение репродуктивных органов цветковых растений и животных; закономерности воспроизведения и развития высших растений и животных; особенности размножения, жизненные циклы водорослей, грибов, грибоподобных протистов, животных; основные этапы онтогенеза в системе</p>

		<p>биологических наук и ее прикладное значение; особенности онтогенеза животных; механизмы детерминации, эмбриональной индукции и регуляции, клеточной дифференцировки, органогенеза, гистогенеза; морфогенетические и эмбриологические механизмы эволюционных изменений, видоизменения периодов онтогенеза, имеющие экологическое эволюционное значение.</p> <p>Уметь: отличать репродуктивные органы цветковых растений; составлять схемы циклов развития высших растений и животных; воспроизводить по готовым схемам жизненные циклы; составлять схемы циклов развития водорослей и грибов; воспроизводить по готовым схемам жизненные циклы; определять на рисунках, микрофотографиях и микропрепаратах гаметы, стадии развития различных организмов; используя муляжи и таблицы; определять стадии органогенеза; культивировать, готовить и описывать препараты зародышей птиц.</p> <p>Владеть: техникой микроскопирования; способами анализа репродуктивных органов; техникой составления циклов развития.</p>
ПК-2	Способность 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	<p>Знать: возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить математическую обработку результатов, осуществлять построение математических моделей (математические теории) биологических систем; применять полученные знания по интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований в области генетики и селекции.</p> <p>Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; методами математического моделирования для решения профессиональных задач; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; алгоритмами составления плана научных исследований; приемами организации научных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов генетических исследований</p>
ПК-3	готовность применять на производстве базовые	<p>Знать: основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии;</p>

	<p>обще профессиональные знания теории и методов современной биологии.</p>	<p>теоретические основы использования современных методов биологии;</p> <p>Уметь: применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;</p> <p>Владеть: основными методами современной биологии.</p>
--	--	--

Уровни проявления компетенций, формируемые при изучении дисциплины «Позвоночные животные Республики Ингушетия» в форме признаков профессиональной деятельности

Таблица 3.3.

ОПК-3	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов			
Уровень освоения	Описание признаков	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Владеть	Уметь	Знать
1	2	3	4	5

<p>Высокий уровень компетентности</p>	<p>понимание современных представлений о разнообразии биологических объектов, значений биоразнообразия для устойчивости биосферы.</p>	<p>современными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; методами анатомических исследований навыками работы с микроскопической техникой, методами описания организмов; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований биологических объектов.</p>	<p>определять и описывать биологический объект; изготавливать постоянные микропрепараты; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия. Характеризовать крупные биомы Земного шара и своего региона.</p>	<p>принципы и разрешающие возможности микроскопических, биохимических и физико-химических методов изучения клеток и тканей; отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов, классификация живых организмов; характеристику биоресурсов Республики Ингушетия; значение биоразнообразия для формирования современных ландшафтов; организмы-индикаторы состояния окружающей среды, методы анатомических исследований человека и анатомические термины; флора и фауна региона и мира в целом. Значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; фундаментальные положения биологической организации и на популяционно-видовом уровне; особенности изучения биологического разнообразия видов.</p>
---------------------------------------	---	--	--	--

Базовый уровень	способность понимать базовые представления о биологическом разнообразии, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования	основными биологическими методами, методами анатомических исследований; навыками работы с микроскопической техникой, определителями; информацией о систематическом строении объекта, приемами определения и техникой микроскопирования препаратов; навыками оформления схематического рисунка.	выделять диагностические признаки биологических объектов, изготавливать временные препараты; анализировать по инструкции строение различных органов и тканей.	отличия, растений и животных; разнообразие и принципы идентификации и классификации растений, грибов и грибоподобных организмов; высших и низших животных; объем флоры и фауны региона, объемы основных отделов высших растений и животных, особенности и состава жизненных форм; учение об
Минимальный уровень компетентности	способность иметь представления о биологических объектах, использовать методы наблюдения, определения и описания биологических объектов.	основными методами работы с биологическими объектами в полевых и или лабораторных условиях; анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах органы, их части, детали строения.	различать биологические объекты, делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов; распознавать и классифицировать живые организмы.	устройство светового микроскопа и правила работы с ним; отличия временных и постоянных препаратов; правила оформления схематического рисунка; основные понятия и термины биогеографии; классификации природных сообществ.
ОПК- 10	Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования			
Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
		Владеть	Уметь	Знать
1	2	3	4	5

<p>Высокий уровень компетентности</p>	<p>умение применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции; владение современными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	<p>комплексом современных лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для проведения физиологических исследований; методами изучения функционального состояния организма, методами анализа и оценки состояния живых организмов;</p>	<p>применять современные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять новейшие методы изучения и интерпретировать полученные знания, организовывать наблюдение за показателями здоровья и адаптации ребенка и фиксацию результатов; применять экспериментальные методы в биологии объяснять и анализировать молекулярные внутриклеточные механизмы и межклеточные взаимодействия; излагать и критически анализировать информацию по анатомии человека; демонстрировать представления о разнообразии биологических объектов; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, определять</p>	<p>теоретические основы и новейшие представления принципов структурной и функциональной организации биологических организмов, механизмов гомеостатической регуляции, все функции живых организмов; структурная и функциональная организации иммунной системы, структурные компоненты в тканях животных и человека на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях; современные достижения в области изучения человека, основные этапы развития органов (органогенез); демонстрировать углубленные представления об основах молекулярной биологии клетки, современных достижениях и перспективах разви-</p>
---------------------------------------	--	--	---	---

<p>Базовый уровень</p>	<p>умение применять принципы структурной и функциональной организации живых организмов и знание механизмов регуляции процессов жизнедеятельности; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.</p>	<p>комплексом базовых лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; методами изучения функционального состояния живого организма и современными приемами исследований клетки; методами анализа и оценки состояния живых организмов.</p>	<p>применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять основные экспериментальные методы в различных областях биологии, объяснять и анализировать молекулярные внутриклеточные механизмы и межклеточные взаимодействия и излагать и анализировать базовую информацию по анатомии человека; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации, объяснить участие различных клеточных структур в механизмах гомеостатической регуляции, хранении, передачи и реализации наследственной информации; объяснить участие тканей в механизмах гомеостатической</p>	<p>теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции, представление об иммунитете; основные закономерности структурной организации клеток, тканей; современные достижения в области изучения человека, теоретические основы и общие представления по анатомии человека; понятия адаптация и стресс; научные представления о механизмах регуляции; развития органов (органогенез); продемонстрировать углубленные представления об основах молекулярной биологии</p>
------------------------	---	---	--	---

Минимальный уровень компетентности	умение применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов; владение физиологическими методами.	комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; физиологической терминологией.	применять физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; применять основные экспериментальные методы в различных областях биологии; использовать знание принципов клеточной организации биологических объектов, их структурной и функциональной организации, механизмы защиты живого организма.	представления структурной и функциональной организации биологических объектов, основные функции живых организмов: типы питания, водобмена, дыхания, выделения, роста, развития, механизмы защиты и устойчивости организмов; современное представление об иммунитете; основные закономерности структурной организации клеток, тканей; теоретические основы и общие представления по анатомии человека; основные этапы развития органов (органогенез); методические
ПК-2	Способность 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 биологич. исследований.			
Уровень освоения компетенции	Описание признаков проявления	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
1	2	Владеть	Уметь	Знать
Высокий уровень компетентности	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных	информацией по использованию современного лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем,	использовать современную аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения животных и растений; готовить материал	принципы работы лабораторного оборудования; функциональные возможности аппаратуры; правила техники безопасности; устройство и

	<p>биологических работ</p>	<p>математическими методами обработки результатов навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях, принципами работы современной аппаратуры и оборудования; методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов, навыками работы на серийной аппаратуре, применяемой в аналитических и физико-химических исследованиях, представлениями о современном оборудовании молекулярно-биологических и биотехнологических лабораторий, навыками работы на оборудовании для изучения животных; навыками работы на современном оборудовании при описании и анализе растений.</p>	<p>для лабораторного анализа; получать цифровые изображения; обращаться с аппаратурой аудиовидеозаписи; проекционной техникой; выполнять необходимые действия по уходу за аппаратурой, эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных и полевых работ.</p>	<p>принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований;</p>
--	----------------------------	---	--	--

<p>Базовый уровень</p>	<p>способностью использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p>	<p>методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов; принципами работы современной аппаратуры и оборудования; представлениями о современном оборудовании молекулярно-биологических и биотехнологических лабораторий, навыками работы на оборудовании для изучения</p>	<p>использовать современную аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения животных и растений; готовить материал для лабораторного анализа; обрабатываться с проекционной техникой; выполнять необходимые действия по уходу за аппаратурой, эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных и</p>	<p>принципы работы лабораторного оборудования; функциональные возможности аппаратуры; правила техники безопасности; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения</p>
<p>Минимальный уровень компетентности</p>	<p>способностью использовать лабораторное оборудование для выполнения исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p>	<p>информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем, навыками работы на оборудовании для изучения животных, навыками работы на современном оборудовании при</p>	<p>использовать аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения животных и растений; выполнять необходимые действия по уходу за аппаратурой.</p>	<p>функциональные возможности аппаратуры; правила техники безопасности; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

В данном разделе приведен объем дисциплины (модуля) «Позвоночные животные Республики Ингушетия» в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся. Обобщенные данные по объему учебной дисциплины приведены в форме табл.4.1. В форме табл.4.2. приведены разделы дисциплины и виды учебных занятий.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4.1.

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		8			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4 з.е.			
Курсовой проект (работа)	не предусмотрен				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	74	74			
Лекции	16	16			
Практические занятия, семинары	-	-			
Лабораторные работы	56	56			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	70	70			
Вид итоговой аттестации:					
Экзамен	4	4			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 4.2.

ТЕМА	трудоемкость	Аудиторная работа				Самостоятельная работа			
		лекции	практич/семи нар.	лабор. работа	итоговый контроль	под рук-вом преподав.			индивидуальная работа студ-та
						К/Р	Реферт	Конт / раб	
Краткий исторический очерк развития фауны позвоночных РИ.		2	4						

Происхождение и эволюция Позвоночные животные Республики Ингушетия			4				2		
Современное состояние, основные направления и задачи		2	4						
Краткая характеристика основных направлений, по которым шло прогрессивное развитие Позвоночные животные Республики Ингушетия			4						
Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия .			4						
Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам		2	2						
Формирование неогеновых и антропогенных структур Позвоночные животные Республики Ингушетия .		2	2						
Адаптивные типы позвоночных.			4						
Экологические особенности позвоночных животных РИ: происхождение, состав, динамика численности хозяйственно важных видов.		2	4						
Влияние деятельности человека на фауну позвоночных.		2	4						
Систематика и географическое распространение Позвоночные животные Республики Ингушетия .			4						
Санитарно-эпидемиологическое значение Позвоночные животные Республики Ингушетия в области изучения природных очагов различных инфекций и способов их ликвидации		2	4						
Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства		2	4						
Охрана биологического разнообразия. Особенности и способы			4						
Рациональное использование Позвоночные животные Республики Ингушетия		2	2						

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ », СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

В этом разделе программы учебной дисциплины «Позвоночные животные Республики Ингушетия » приводятся краткие аннотации структурных единиц материала дисциплины. Содержание дисциплины структурируется по разделам, темам или модулям и раскрывается в аннотациях рабочей программы с достаточной полнотой, чтобы обучающиеся могли изучать материал самостоятельно, опираясь на программу.

**Распределение учебных часов по темам и видам учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины - 6 зачетных единиц)
Разделы дисциплины и виды занятий**

Таблица 5.1.

ТЕМА	трудоемкость	Аудиторная работа				Самостоятельная работа			
		лекции	практич/семи нар.	лабор. работа	итоговый контроль	под рук-вом препод.			индивидуальная работа студ-та
						К/Р	Реф-т	Кон-т/раб	
1.Краткий исторический очерк развития фауны позвоночных РИ.		2	4						
2.Происхождение и эволюция Позвоночные животные Республики Ингушетия			4						
3.Современное состояние, основные направления и задачи		2	4						
4.Краткая характеристика основных направлений, по которым шло прогрессивное развитие Позвоночные животные Республики Ингушетия			4						
5.Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия .			4						
6.Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам		2	2						
7.Формирование неогеновых и антропогенных структур Позвоночные животные Республики Ингушетия .		2	2						
8.Адаптивные типы позвоночных.			4						

9.Экологические особенности позвоночных животных РИ: происхождение, состав, динамика численности хозяйственно важных видов.		2	4						
10.Влияние деятельности человека на фауну позвоночных.		2	4						
11.Систематика и географическое распространение Позвоночные животные Республики Ингушетия .			4						
12.Санитарно-эпидемиологическое значение Позвоночные животные Республики Ингушетия в области изучения природных очагов различных инфекций и способов их ликвидации		2	4						
13.Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства		2	4						
14.Охрана биологического разнообразия. Особенности и способы			4						
15.Рациональное использование Позвоночные животные Республики Ингушетия		2	2						

Конкретизации результатов освоения в дисциплине «Позвоночные животные Республики Ингушетия »

Таблица 5.2.

ОПК-3 Умение понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	
Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	
Знать: 1. отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов; разнообразие и принципы идентификации и классификации животных;	О предмете «Позвоночные животные Республики Ингушетия » и ее практическом применении. История изученности и развития.

<p>2. правила оформления схематического рисунка;</p> <p>3. характеристику биоресурсов Республики Ингушетия; значение биоразнообразия для формирования современных ландшафтов;</p> <p>4. объем флоры и фауны региона, объемы основных отделов высших растений и животных, особенности и состава жизненных форм; значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; фундаментальные положения биологической организации на популяционно-видовом уровне; особенности изучения биологического разнообразия видов.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>1. выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект;</p> <p>2. аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия;</p> <p>3. характеризовать крупные биомы Земного шара, своего региона;</p> <p>4. изготавливать временные препараты;</p> <p>5. анализировать по инструкции строение различных органов и тканей;</p> <p>6. делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов;</p> <p>7. распознавать и классифицировать живые организмы.</p>	<p>Практические работы: Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия</p>
<p>Владеть:</p> <p>Владеть: основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях навыками чтения и анализа биогеографических карт, карт ареалов, анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах, планшетах органы, их части, детали строения, методами анатомических исследований навыками работы с микроскопической, техникой, электронными микрофотографиями, определителями; информацией о систематическом строении объекта приемами определения и отличительными признаками различных жизненных форм живых организмов, техникой микрокопирования препаратов; навыками оформления схематического рисунка; методами описания организмов теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплин в решении своих профессиональных задач; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и</p>	<p>Подготовка к коллоквиумам по темам.</p>

оборудованием для выполнения исследований биологических объектов.	
ОПК-10 Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования.	
Способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.	
Знать: 1. теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмов гомеостатической регуляции, основные функции живых организмов: типы питания, водообмена, дыхания, выделения, роста, развития, механизмы защиты и устойчивости организмов; 2. анатомии органов, систем и аппаратов, детали их строения, их основные функции; взаимоотношение органов друг с другом; проекции их на поверхности тела; основные этапы развития органов (органогенез).	О предмете «Позвоночные животные Республики Ингушетия» и ее практическом применении. История зоологии позвоночных.
Уметь: 1. применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем; 2. демонстрировать базовые представления о разнообразии биологических объектов	Контрольная работа (по теме). Практические занятия. Адаптивные типы позвоночных
Владеть: 1. комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; 2. методами анализа и оценки состояния живых организмов, методами анализа и оценки состояния живых систем.	Выполнение и оформление практических работ. Подготовка докладов по заданной теме.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При подготовке бакалавров-биологов можно выбрать следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине «Позвоночные животные Республики Ингушетия»

Таблица 6.1.

№	Семестр	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов
1.	8	Тема 1. Краткий исторический очерк развития фауны	Интерактивная лекция.	2

		позвоночных РИ.		
2.	8	Тема 2. Происхождение и эволюция Позвоночные животные Республики Ингушетия	Лекция с презентацией. Групповая, научная дискуссия.	2
3.	8	Тема 3. Современное состояние, основные направления и задачи	Лекция с презентацией	2
4.	8	Тема 4. Краткая характеристика основных направлений, по которым шло прогрессивное развитие Позвоночные животные Республики Ингушетия	Лекция-пресс-конференция.	2
5.	8	Тема 5. Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия	Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, дебаты.	2
6.	8	Тема 6. Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам	Лекция с презентацией. Лекция-пресс-конференция.	2
7.	8	Тема 7. Формирование неогеновых и антропогенных структур Позвоночные животные Республики Ингушетия .	Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, диспут.	2
8.	8	Тема 8. Адаптивные типы позвоночных	Интерактивная лекция.	4
9.	8	Тема 9. Влияние деятельности человека на фауну позвоночных	Лекция-пресс-конференция. Интерактивная лекция.	4
10.	8	Тема 10. Санитарно-эпидемиологическое значение Позвоночные животные Республики Ингушетия в области изучения природных очагов различных инфекций и способов их ликвидации	Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, диспут.	2

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ »

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются:

- контрольная работа;
- коллоквиум;
- тестирование;
- защита отчета о выполненной лабораторной работе или практической работе.

Самостоятельная работа обучающихся в компьютерном классе (в дистанционном режиме) включает следующие организационные формы учебной деятельности: работа с электронным учебником, просмотр видеолекций, компьютерное тестирование, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий и т.д.

Содержание, формы и методы контроля, показатели и критерии оценки самостоятельной работы

Таблица 7.1.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (в академических часах)
1.	Краткий исторический очерк развития фауны позвоночных РИ.	Контрольная работа.	2
2.	Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия	Подготовка к докладу реферата.	2
3.	Систематика и географическое распространение Позвоночные животные Республики Ингушетия	Подготовка к докладу реферата.	2
4.	Значение Амфибий в природе и жизни человека. Земноводные или Амфибии РИ	Подготовка к докладу.	2
5.	Значение Пресмыкающихся или Рептилий. Ископаемые Рептилии. Пресмыкающиеся РИ	Подготовка к докладу реферата.	2
6.	Рациональное использование Позвоночные животные Республики Ингушетия	Подготовка к докладу реферата.	2
7.	Происхождение Млекопитающих	Подготовка реферата.	2
8.	Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие РИ	Подготовка реферата.	2

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося полностью осуществляется самим обучающимся.

К видам внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося относятся:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, иностранных источников);
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.);
- выписки из текста;
- составление плана и тезисов ответа на контрольные вопросы;
- подготовка рефератов, докладов, ознакомление с нормативными документами;
- учебно-исследовательская работа.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ».

Итоговый контроль

Итоговый контроль по дисциплине осуществляется преимущественно в форме устного зачета, максимальное количество баллов по которому - 100 баллов. Удельный вес итогового контроля в итоговой оценке по дисциплине составляет 40%, среднего балла по всем модулям 60%.

- 100 баллов – студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности.

- 90 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности.

- 80 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает некоторые ошибки общего характера.

- 70 баллов - студент хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы.

- 60 баллов – студент отвечает в основном правильно, но чувствуется механическое заучивание материала.

- 50 баллов – в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки.

- 40 баллов – ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.

- 20-30 баллов - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.

- 10 баллов - студент имеет лишь частичное представление о теме.

- 0 баллов – нет ответа.

Контрольные вопросы к зачету по дисциплине «Позвоночные животные Республики Ингушетия»

1. Краткий исторический очерк развития фауны позвоночных РИ.
2. Происхождение и эволюция Позвоночные животные Республики Ингушетия .
3. Современное состояние, основные направления и задачи.
4. Краткая характеристика основных направлений, по которым шло прогрессивное развитие Позвоночные животные Республики Ингушетия .
5. Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия .
6. Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам.
7. Формирование неогеновых и антропогенных структур Позвоночные животные Республики Ингушетия .
8. Адаптивные типы позвоночных.
9. Экологические особенности позвоночных животных РИ: происхождение, состав, динамика численности хозяйственно важных видов.
10. Влияние деятельности человека на фауну позвоночных.

11. Систематика и географическое распространение Позвоночные животные Республики Ингушетия .
12. Санитарно-эпидемиологическое значение Позвоночные животные Республики Ингушетия в области изучения природных очагов различных инфекций и способов их ликвидации.
13. Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства.
14. Охрана биологического разнообразия. Особенности и способы.
15. Рациональное использование Позвоночные животные Республики Ингушетия .

Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Все формы оценочных средств, приводимые в рабочей программе, соответствуют содержанию учебной дисциплины и определяют степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

Степень формирования компетенций формами оценочных средств по темам дисциплины

Таблица 8.2.

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства	Степень формирования компетенции
1.	Предмет «Позвоночные животные Республики	Реферат на тему: «история изученности Позвоночные	ПК-1 (20%)

	Ингушетия » и история развития.	животные Республики Ингушетия ».	
2.	Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия	Реферат на тему: «Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства.»	ПК-1 (25%)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ «ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ »

Для проведения дисциплины «Позвоночные животные Республики Ингушетия » студент обеспечен всей необходимой учебно-методической литературой и доступом к программному обеспечению и интернет ресурсам. Вся необходимая учебно-методическая литература имеется в библиотеке студенческого абонеента, зональной научной библиотеке, библиотеках кафедры и преподавателя дисциплины. Доступ к интернет-ресурсам осуществляется через интернет-класс факультета, зональной научной библиотеки и локальной компьютерной сети факультета.

а) основная литература:

Основная:

1. Основы зоологии и зоогеографии. Г.М. Абдурахманов, И.К.Лопатин, Ш.И. Исмаилов. Изд. Академия - М., 2001.
2. Зоология позвоночных. В.М. Константинов, С.П.Шаталова.- М., 2004.

Дополнительная:

1. Зоология позвоночных. Н.П. Наумов, Н.Н. Карташев. В 2 ч. -М., 1986.
2. Общая зоология. И.К. Лопатин. - Минск, 1983.
3. Зоология. Е.И. Лукин. Агропромиздат – М, 1989.
4. Зоология позвоночных. В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. – М., 2004
5. Практикум по зоологии позвоночных. Н.Н. Карташев, В.Е.Соколов, И.А Шилов. – М.: Высш. шк., 1981. – 320 с.
6. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных. Под ред. В.М. Константинова. "Академия/Academia", - М., 2004.
7. Животный мир Дагестана. - Махачкала, 1975.
8. Жизнь животных. М., Т.1 - 6. 1980-1989.
9. Лабораторные занятия по зоологии. Е.Н.Степанян, Е.М.Алексахина. "Академия/Academia", - М., 2001 г.
10. Иллюстрированная энциклопедия животных. Берни Д.АСТ Астрель-М., 2003.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

[http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsu\\$iiik\\$.startup](http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsu$iiik$.startup) ИИК ЮФУ;

<http://www.zin.ru/> ЗИН РАН

<http://www.evolbiol.ru/index.html> Проблемы эволюции

<http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm> Фундаментальная научная библиотека «флора и фауна»

<http://scilib.narod.ru/biology.html> Электронная библиотека по биологии

<http://livt.net/> Электронная энциклопедия «Живые существа»

<http://www.maleus.ru/index.html> Палеонтологический сайт

<http://biomolecula.ru/about/> «Биомолекула» — это научно-популярный сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.

<http://zoomet.ru/> Бесплатная электронная биологическая библиотека

<http://www.bio.msu.ru/> Биологический факультет МГУ

http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.2.10 Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Зоология.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические занятия по спецкурсу «Позвоночные животные Республики Ингушетия» проводятся в лаборатории кафедры биологии, с применением лабораторного оборудования, временных и постоянных препаратов, коллекционных материалов, таблиц, схем и др.

При выполнении практических работ проводятся: подготовка оборудования, приборов и инструментов к работе, изучение методики работы, определение характеристик, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. При проведении практических работ студент ведет записи и делает рисунки в рабочих тетрадях. Выполненный рисунок не только документ о проделанной работе, но и наглядный справочный материал, удобный для использования.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ», ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В данном разделе приводится перечень информационных технологий (ИТ), программного обеспечения и информационных систем, которые применяются при изучении дисциплины.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Позвоночные животные Республики Ингушетия»

Таблица 11.1

№	Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ	Перечень применяемой ИТ или ее частей	Цель применения	Перечень компетенций	Уровень компетентности

1.	Экологические особенности позвоночных животных РИ	Компьютерные технологии, Интернет, «Электронная библиотечная система Университетская библиотека ONLINE» http://www.bioclub.ru Презентация	Овладение практическими навыками изучения внешнего и внутреннего строения амфибий, пользуясь Презентацией MicrosoftPowerPoint. Овладение практическими навыками самостоятельного анализа; навыками выполнения научно-исследовательской работы.	ПК--1 ОПК-3 ОПК-4	Базовый
----	---	---	--	-------------------------	---------

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины «Позвоночные животные Республики Ингушетия»

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения и др.

Используемое общее и специализированное учебное оборудование, наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий с перечнем основного лабораторного оборудования, средств измерительной техники приведены в табл. 12.1.

Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 12.1.

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1.	Лаборатория зоологии кабинет №210	1-13
3.	Проекторная установка «Квадра» 250X, 3М (1 шт.)	1-13
4.	Компьютеры (2 шт.)	4-8
5.	Микроскопы бинокулярные Микромед 1 вар. 2-20 (6 шт.)	4-8

Лист изменений:

Внесены изменения в части пунктов

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
_____ /Дакиева М.К./

Изменения одобрены учебно-методическим советом химико-биологического факультета.

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета
_____ /Плиева А.М./

Изменения одобрены учебно-методическим советом химико-биологического факультета

Председатель учебно-методического совета
_____ /Плиева А.М./

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.7 «Позвоночные животные
Республики Ингушетия »
Направление подготовки – 06.03.01. Биология

Составитель аннотации: кандидат биологических наук, профессор Точиев Т.Ю.

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) Позвоночные животные Республики Ингушетия являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование у студентов представлений о многообразии позвоночных животных как составной части знания теоретических основ и базовых представлений о разнообразии биологических объектов; • формирование у студентов представлений об основных направлениях и закономерностях эволюции на материале животных; • формирование у студентов представлений о роли животных в природе и в жизни человека как составной части знания основ рационального природопользования.
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата (магистратуры)</p>	<p>Дисциплина «Позвоночные животные Республики Ингушетия» относится к дисциплинам вариативной части дисциплин по выбору основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01. «Биология». реализуется на химико-биологическом факультете ИнГГУ кафедрой биологии в 8 семестре.</p>
<p>Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:</p> <p>ОПК-3- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</p> <p>ОПК-10- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;</p> <p>ПК-2- способность 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;</p> <p>ПК-3- готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы и разрешающие возможности микроскопических, биохимических и физико-химических методов изучения клеток и тканей, отличия растений и животных; отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов; разнообразие и принципы идентификации и классификации растений, грибов и грибоподобных организмов; высших и низших животных; устройство светового микроскопа и правила работы с ним; отличия временных и постоянных препаратов; правила оформления схематического рисунка; основные понятия и термины биогеографии; классификации природных сообществ; учение об

ареалах; основные типы биомов Земного шара, России, Республики Ингушетия; характеристику биоресурсов Республики Ингушетия; значение биоразнообразия для формирования современных ландшафтов; организмы-индикаторы состояния окружающей среды, методы анатомических исследований человека и анатомические термины; объем флоры и фауны региона, объемы основных отделов высших растений и животных, особенности их состава и жизненных форм; значение биологического разнообразия для биосферы и человечества; фундаментальные положения биологической организации на популяционно-видовом уровне; особенности изучения биологического разнообразия видов (**ОПК-3**);

- основы экологии и рационального природопользования; состояние природных ресурсов Республики Ингушетия; особенности антропогенного влияния на различные виды природных ресурсов и последствия этих воздействий; основные принципы и методы охраны природы и рационального использования природных ресурсов региона; изменения природных ресурсов: обратимые и необратимые, естественные и под влиянием антропогенного фактора; основы охраны почв и мирового генофонда живых организмов; особенности улучшения химических свойств различных типов почв в связи с их использованием в растениеводческой и животноводческой деятельности; значение культурных растений в повышении почвенного плодородия и социально-экономическом развитии; особенности климата, почв, рельефа региона; типы и формы влияния человека на растительный мир и животный мир региона; формы охраны растительного и животного мира Республики Ингушетия; охраняемые растения и животные региона; охраняемые территории Республики Ингушетия; основные закономерности зооценозов, проблемы редких животных; классификацию экологических факторов, основные законы экологии; закономерности изменения факторов среды; понятие «фитоценоз» и «биогеоценоз» в определении различных авторов; соотношение понятий флора и фауна (**ОПК-10**);
- возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ (**ПК-2**);
- основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования современных методов биологии (**ПК-3**).

Уметь:

- выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; характеризовать крупные биомы Земного шара, своего региона; изготавливать временные препараты; анализировать по инструкции строение различных органов и тканей; делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов; распознавать и классифицировать живые организмы (**ОПК-3**);
- объяснять значение Красных книг, охарактеризовать особенности

условий существования растений и животных Красной Книги в республике; применять знания экологии для организации оптимального природопользования; пользоваться картами природных ресурсов Республики Ингушетия, использовать понятийный аппарат и фактические данные этих наук в профессиональной деятельности; критически анализировать базовую профессиональную информацию; использовать законы общей экологии **(ОПК-10)**;

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить математическую обработку результатов, осуществлять построение математических моделей (математические теории) биологических систем; применять полученные знания по интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований в области генетики и селекции **(ПК-2)**;
- применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований **(ПК-3)**.

Владеть:

- основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях; навыками чтения и анализа биогеографических карт, карт ареалов; анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах, планшетах органы, их части, детали строения; методами анатомических исследований, навыками работы с микроскопической техникой, электронными микрофотографиями, определителями; информацией о систематическом строении объекта, приемами определения и знаниями об отличительных признаках различных жизненных форм живых организмов, техникой микрокопирования препаратов; навыками оформления схематического рисунка; методами описания организмов, теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплин в решении своих профессиональных задач; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований биологических объектов **(ОПК-3)**;
- первичным опытом обсуждения экологических проблем в целях решения проблем «устойчивого» социально-экономического развития; приемами сравнения различных видов особо охраняемых природных территорий; навыками работы с картами ресурсов РИ; информацией о значении экологии в практической деятельности **(ОПК-10)**;
- навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности; методами математического моделирования для решения профессиональных задач; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; алгоритмами составления плана научных

	<p>исследований; приемами организации научных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов генетических исследований (ПК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными методами современной биологии (ПК-3). 																																																																						
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1.Краткий исторический очерк развития фауны позвоночных РИ. 2.Происхождение и эволюция Позвоночные животные Республики Ингушетия 3.Современное состояние, основные направления и задачи 4.Краткая характеристика основных направлений, по которым шло прогрессивное развитие Позвоночные животные Республики Ингушетия 5.Схема филогенеза Позвоночные животные Республики Ингушетия . 6.Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам 7.Формирование неогеновых и антропогенных структур Позвоночные животные Республики Ингушетия . 8.Адаптивные типы позвоночных. 9.Экологические особенности позвоночных животных РИ: происхождение, состав, динамика численности хозяйственно важных видов. 10.Влияние деятельности человека на фауну позвоночных. 11.Систематика и географическое распространение Позвоночные животные Республики Ингушетия . 12.Санитарно-эпидемиологическое значение Позвоночные животные Республики Ингушетия в области изучения природных очагов различных инфекций и способов их ликвидации 13.Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства 14.Охрана биологического разнообразия. Особенности и способы 15.Рациональное использование Позвоночные животные Республики Ингушетия 																																																																						
Объем дисциплины и виды учебной работы	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вид учебной работы</th> <th rowspan="2">Всего</th> <th colspan="4">Порядковый номер семестра</th> </tr> <tr> <th>8</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:</td> <td>4 з.е.</td> <td>4 з.е.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Курсовой проект (работа)</td> <td colspan="5">не предусмотрен</td> </tr> <tr> <td>Аудиторные занятия всего (в акад.часах), в том числе:</td> <td>74</td> <td>74</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лекции</td> <td>16</td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Практические занятия, семинары</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лабораторные работы</td> <td>56</td> <td>56</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа всего (в акад.часах), в том числе:</td> <td>70</td> <td>70</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Вид итоговой аттестации:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Экзамен</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Общая трудоемкость дисциплины</td> <td>144</td> <td>144</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра				8				Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4 з.е.				Курсовой проект (работа)	не предусмотрен					Аудиторные занятия всего (в акад.часах), в том числе:	74	74				Лекции	16	16				Практические занятия, семинары	-	-				Лабораторные работы	56	56				Самостоятельная работа всего (в акад.часах), в том числе:	70	70				Вид итоговой аттестации:						Экзамен	4	4				Общая трудоемкость дисциплины	144	144			
Вид учебной работы	Всего			Порядковый номер семестра																																																																			
		8																																																																					
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4 з.е.																																																																					
Курсовой проект (работа)	не предусмотрен																																																																						
Аудиторные занятия всего (в акад.часах), в том числе:	74	74																																																																					
Лекции	16	16																																																																					
Практические занятия, семинары	-	-																																																																					
Лабораторные работы	56	56																																																																					
Самостоятельная работа всего (в акад.часах), в том числе:	70	70																																																																					
Вид итоговой аттестации:																																																																							
Экзамен	4	4																																																																					
Общая трудоемкость дисциплины	144	144																																																																					
Используемые ресурсы информационно-телекоммуникацион	<p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: http://window.edu.ru Зоологический институт Российской академии наук [Электронный</p>																																																																						

<p>ной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно- справочные системы</p>	<p>ресурс]. URL: http://www.zin.ru/index_r.htm Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://e.lanbook.com/ Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru Кругосвет [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. – URL: http://www.krugosvet.ru eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru florAnimal [Электронный ресурс]: Информационный портал. – URL: http://www.floranimal.ru/ ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://ibooks.ru Вся биология. [Электронный ресурс]: Информационный портал. – URL: http://sbio.info/ Мир животных. [Электронный ресурс]: Информационный портал. – URL:http://animalkingdom.su/ http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Формы текущего и рубежного контроля</p>	<p>Рефераты по всем основным разделам и темам программы «Растительный покров Республики Ингушетия»</p>
<p>Форма промежуточного контроля</p>	<p>зачет</p>

Составитель аннотации: кандидат биологических наук, профессор Точиев Т.Ю.