



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе
Ф.Д. Кодзоева
«30» июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 «Териология»

Направление подготовки (бакалавриат)
06.03.01 Биология

Направленность (профиль подготовки)
Общая биология

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Магас, 2022

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Териология» являются:

- всестороннее изучение млекопитающих, их организации и экологии, знакомство с современным состоянием, проблемами и задачами териологических исследований
- иметь представление о предмете териологии, ее истории, современном состоянии и перспективах;
- знать анатомо-физиологические особенности млекопитающих как высшего звена органического мира, их происхождение и эволюцию;
- выделять черты специализации к обитанию в различных жизненных средах;
- знать систематику современных видов, их географическое распространение, образ жизни и поведение;
- оценивать биоценотическую роль млекопитающих, а также их значение, в том числе санитарно-эпидемиологическое, для человека.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
				Воспитательная Деятельность	A/02.6	6
				Развивающая Деятельность	A/03.6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6	6



26.008 Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий	А	Мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	6	Осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий	А/01.6	6
				Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий	А/02.6	6
				Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов	А/06.6	6
				Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	А/04.6	6

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Териология» относится к дисциплинам части, формируемая участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01. «Биология», изучается в 5 семестре.

Для изучения дисциплины «Териология» студенту необходимы знания по гистологии, биологии индивидуального развития, биохимии, физиологии человека и животных, экологии, зоологии.

Териология, является предшествующей дисциплиной для изучения специальных дисциплин: методы полевых биологических исследований, зоология, экология животных.



Связь дисциплины «Териология» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Таблица 2.1.

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Териология»	Семестр
Б1.О.12.	Зоология позвоночных	3
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая физиология животных	6
Б1.В.ДВ.06.01	Экология животных	8

Связь дисциплины «Териология» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Таблица 2.2.

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Териология»	Семестр
Б1.О.27.	Экология и рациональное природопользование	7
Б1.В.ДВ.06.01	Экология животных	8
Б.1,В.ДВ.07.01.	Фауна РИ	7

Связь дисциплины «Териология» со смежными дисциплинами

Таблица 2.3.

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Териология»	Семестр
Б 1. О.26.	Биология индивидуального развития	5

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Териология»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Таблица 3.1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:			
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;	Знать: основы критического анализа и синтеза информации. Уметь: выделять базовые составляющие поставленных задач. Владеть: методами анализа и синтеза в



	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		решении задач.
		УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;	Знать: основные принципы командной работы. Уметь: работать в команде на основе стратегии сотрудничества. Владеть: способностью определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели.
		УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;	Знать: критерии оценки идей, информации, знаний и опыта. Уметь: конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды. Владеть: способностью обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе.
		УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;	Знать: правила и нормы командной работы. Уметь: соблюдать правила и нормы командной работы. Владеть: способностью нести личную ответственность в командной работе.
		УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	Знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. Владеть: способностью предотвращать негативное влияние опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности.
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;	Знать: основные принципы командной работы. Уметь: работать в команде на основе стратегии сотрудничества. Владеть: способностью определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели.
		УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения	Знать: критерии оценки идей, информации, знаний и опыта. Уметь: конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды. Владеть: способностью обмениваться идеями, информацией, знанием и



		поставленной цели;	опытом в командной работе.
		УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	Знать: правила и нормы командной работы. Уметь: соблюдать правила и нормы командной работы. Владеть: способностью нести личную ответственность в командной работе.
УК-8.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);	Знать: факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания. Владеть: способностью предотвращать вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания.
		УК – 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.	Знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. Владеть: способностью предотвращать негативное влияние опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения			
ОПК-1.	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1. Использует теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;	ОПК-1.1. Использует теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;
			ОПК-1.2. Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использует полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания;
			ОПК-1.3. Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования



			биологических объектов для анализа качества среды их обитания;
			ОПК-1.4. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.
ОПК-2.	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1. Ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики, знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации;	Знать: отличительные особенности животных объектов; отличительные особенности различных жизненных форм живых организмов; разнообразие и принципы идентификации и классификации беспозвоночных животных; Уметь: выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия; Владеть: основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.
		ОПК-2.2. Осуществляет выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи - выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды;	Знать: методы физиологии и морфологии животных, принципы и разрешающие возможности микроскопических, биохимических и физико-химических методов изучения животных клеток и тканей, факторы окружающей среды; Уметь: применять основные биологические методы анализа и оценки состояния живых систем при воздействии на них различных факторов окружающей среды; Владеть: комплексом лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения физиологических исследований; методами изучения функционального состояния организма; представлениями об основных приемах исследований клетки; физиологической терминологией, методами анализа и оценки состояния живых организмов; методами анализа и оценки состояния живых систем.



		ОПК-2.3. Применяет экспериментальные методы для оценки состояния живых объектов.	Знать: теоретические основы и практическое применение наиболее распространенных химических, физико-химических методов анализа; современные методы работы с объектами мирового генофонда живых организмов; Уметь: применять современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами; характеризовать основные формы эксперимента; Владеть: навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения растительных и животных объектов.
ОПК-4.	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК-4.1. Демонстрирует знания основ взаимодействий организмов со средой их обитания, анализирует факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;
			ОПК-4.2. Использует в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывает экологические принципы рационального природопользования и охраны природы;
			ОПК-4.3. Выявляет и прогнозирует реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.



ОПК-7.	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности, принципы анализа информации;	Знать: основные требования информационной безопасности, в том числе для защиты государственной тайны; Уметь: соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; Владеть: навыками использования современных информационных технологий для решения профессиональных задач.
		ОПК-7.2. Использует современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности, и делового общения;	Знать: современные средства информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, хранению, накоплению, обработке, продуцированию, передаче и использованию информации, а также возможность доступа к информационным ресурсам компьютерных сетей; Уметь: соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; использовать базовые знания и умение управлять информацией для решения исследовательских задач; Владеть: навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.
		ОПК-7.3. Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Знать: основные требования использования библиографических данных; Уметь: соблюдать правила оформления библиографического списка; Владеть: навыками использования современных информационных технологий и культурой библиографических исследований.
ОПК-8.	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с	ОПК-8.1. Применяет основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, знает особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы	Знать: принципы работы лабораторного оборудования; функциональные возможности аппаратуры; Уметь: использовать современную аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения животных объектов; Владеть: информацией по использованию основных типов



современным оборудованием, анализировать полученные результаты	с ним с учетом требований биоэтики;	лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов.
	ОПК-8.2. Анализирует и критически оценивает развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов, составляет план решения поставленной задачи, выбирает и модифицирует методические приемы;	Знать: основные методы статистической обработки результатов исследования; критерии их сравнительной оценки; Уметь: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.
	ОПК-8.3. Использует современное оборудование в полевых и лабораторных условиях, грамотно обосновывает поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, использует математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов.	Знать: функциональные возможности современной аппаратуры; правила техники безопасности; устройство и принципы работы используемого оборудования; Уметь: использовать современную аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения строения и физиологического состояния животных организмов; Владеть: информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем, 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.
Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		



ПК-1.	Способен применять в практической деятельности профессиональные знания теории и методов современной биологии	ПК-1.1. Применяет на практике основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии;	Знать: теоретические основы использования лабораторных и полевых методов исследования современной биологии; Уметь: применять полученные теоретические знания к выбору методов исследований; Владеть: основными методами современной биологии.
		ПК-1.2. Применяет полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;	Знать: самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований; применять освоенные биофизические методы изучения живых систем на практике; Уметь: характеризовать основные формы эксперимента; Владеть: навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения и описания растительных и животных объектов.
		ПК-1.3. Владеет основными методами современной биологии, навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.	Знать: новейшие лабораторные и полевые исследовательские методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования новейших методов биологии; Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности; Владеть: навыками обработки результатов экспериментов.
ПК-2.	Способен анализировать получаемую информацию и результаты полевых и лабораторных биологических исследований, составлять научно-технические проекты и отчеты	ПК-2.1. Демонстрирует знания основных методов обработки биологической информации; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ; назначения наиболее распространенных средств автоматизации информационной	Знать: основные методы обработки информации, правила составления научных отчетов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок; Уметь: применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов обработки информации; Владеть: основными методами современной биологии.



		деятельности;	
		ПК-2.2. Осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работает с научной литературой; проводит исследования согласно специальным методикам; проводит математическую обработку результатов, осуществляет построение математических моделей (математические теории) биологических систем; использует полученные знания для обработки биологической информации и составления отчетов и проектов; использует базовые знания в области естественных наук при решении задач биологического профиля;	Знать: основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ; возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; Уметь: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; Владеть: навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.
		ПК- 2.3. Владеет навыками эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, создания баз данных; методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов биологических	Знать: полевые и лабораторные аналитические методы исследования животных; основные методы статистической обработки результатов исследования; основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; Уметь: использовать современные методы для решения биологических задач, иллюстрировать работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты



		исследований.	сложной структуры; работать с базами данных в компьютерных сетях; Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности для решения профессиональных задач.
ПК-4.	Способен применять на практике методы управления в сфере биологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.	ПК-4.1. Проводит мониторинг, оценку состояния окружающей среды, знает принципы охраны почв и недр, основные аспекты Концепции устойчивого развития; принципы оптимального природопользования и охраны природы; основные методы управления природоохранной деятельности; основные принципы организации ООПТ и режим деятельности, основные понятия и законы экологии;	Знать: новейшие лабораторные и полевые исследовательские методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования новейших методов биологии. Уметь: критически анализировать и применять полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов современных биологических исследований Владеть: общепрофессиональными теоретическими знаниями и современными методами биологических исследований..
		ПК-4.2. Оценивает и прогнозирует перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биомедицинских производств;	Знать: основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования современных методов биологии. Уметь: применять полученные теоретические знания к выбору методов биологических исследований. Владеть: основными базовыми методами современной биологии.
		ПК-4.3. Использует знания для планирования и реализации мониторинга и методов охраны живой природы; применяет приемы определения биологической безопасности продукции биомедицинских производств.	Знать: лабораторные и полевые методы, используемые в биологии; теоретические основы использования методов биологических исследований. Уметь: применять теоретические знания в методах биологических исследований; Владеть: готовность применять общепрофессиональные знания теории и методов биологических исследований.
ПК-6	Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-	ПК-6.1. Знает принципы работы лабораторного оборудования; функциональные возможности аппаратуры; правила	Знать: принципы мониторинга, оценки состояния и охраны почв и недр, о роли и месте биотехнологических инноваций в системе управления инновациями в РФ, основные аспекты Концепции



исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с профилем бакалавриата и тематикой ВКР	<p>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 биологических исследований;</p>	<p>устойчивого развития; принципы оптимального природопользования и охраны природы; основные методы управления природоохранной деятельности; основные принципы организации ОПОПТ и режим деятельности, основные методы управления природоохранной деятельности, основные понятия и законы экологии.</p> <p>Уметь: планировать и реализовывать природоохранные мероприятия, выбирать методы управления в сфере охраны природы, обосновывать экологические принципы охраны природы и устойчивого развития; применять основные методы управления в природоохранной деятельности; осуществлять биогеографический подход к анализу факторов среды; прогнозировать последствия вмешательства человека в природные сообщества</p> <p>Владеть: принципами управления деятельностью в сфере охраны природной среды, информацией по особо охраняемым территориям страны, региона; навыками применения оценки состояния природной среды и охраны живой природы, биогеографических вопросов и задач; первичным опытом использования знаний для планирования и реализации мониторинга и методов охраны живой природы.</p>
	<p>ПК-6.2. Использует современную аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения животных и растений; готовит материал для лабораторного анализа; эксплуатирует современное оборудование при выполнении лабораторных и полевых работ;</p>	<p>Знать: 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 биологических исследований.</p> <p>Уметь: использовать современную аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для</p>



			<p>изучения животных и растений; готовить материал для лабораторного анализа; обращаться с проекционной техникой; выполнять необходимые действия по уходу за аппаратурой, эксплуатировать современное оборудование при выполнении лабораторных и полевых работ.</p> <p>Владеть: 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 животных; навыками работы на современном оборудовании при описании и анализе растений.</p>
		<p>ПК-6.3. Планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение предметных результатов. Владеет 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</p>	<p>Знать: функциональные возможности аппаратуры; правила техники безопасности; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании.</p> <p>Уметь: использовать аппаратуру в лабораторных и полевых условиях для изучения животных и растений; выполнять необходимые действия по уходу за аппаратурой</p> <p>Владеть: 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</p>



		описании и анализе растений.	
ПК-8.	Способен применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	ПК-8.1. Демонстрирует знания основных лабораторных и полевых методов, используемых в современной биологии; теоретических основ использования современных методов биологии;	Знать: функциональные возможности современного оборудования и аппаратуры; правила работы и техники безопасности при работе на используемом оборудовании; Уметь: готовить материал для лабораторного анализа, готовить временные и постоянные препараты, получать цифровые изображения; Владеть: информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования.
		ПК-8.2. Применяет полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;	Знать: возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; Уметь: применять современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами; работать с современным оборудованием и аппаратурой; Владеть: навыками работы с современной аппаратурой.
		ПК-8.3. Владеет основными методами современной биологии.	Знать: современные методы работы с объектами мирового генофонда живых организмов; особенности устройства различных микроскопов; методы исследования в развитии фундаментальных и прикладных биологических наук. Уметь: самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований; готовить и микроскопировать препараты клеток и тканей животных, а также гистологические препараты с использованием сухих систем биологического микроскопа. Владеть: 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 исследований.



ПК-9.	Способен осуществлять педагогическую деятельность в сфере дошкольного, начального, основного и среднего общего образования в соответствии с полученной квалификацией	ПК-9.1. Проводит анализ требований федеральных государственных образовательных стандартов; знает основы методики преподавания, виды и приемы современных педагогических технологий;	Знать: теоретические основы использования современных методов биологии; Уметь: применять полученные теоретические знания к выбору методов зоологических исследований; Владеть: основными методами современной классификации зоологии беспозвоночных;
		ПК-9.2. Разрабатывает и реализует программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;	Знать: основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; Уметь: использовать современные методы для решения биологических задач, иллюстрировать работы с использованием средств информационных технологий; Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.
		ПК-9.3. Планирует учебные занятия и самостоятельную работу учащихся; владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.;	Знать: основные методы обработки математической информации, возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; полевые и лабораторные аналитические методы исследования; основные методы статистической обработки результатов исследования; Уметь: использовать полученные знания для обработки биологической информации; производить необходимые расчеты в изученных методах анализа; использовать базовые знания в области естественных наук при решении проблемных ситуаций и задач биологического профиля. Владеть: основами современных биохимических методов исследования; навыками обработки результатов экспериментов; основными методами биологических исследований.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Териология»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 108 часа.

Таблица 4.1.



№ п/ п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
		семестр	Контактная работа					Самостоятель ная работа				Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролльн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы							
1.	Тема 1. Введение в курс «Териология». Териология как наука, ее определение и положение среди смежных дисциплин. Теоретическое и практическое значение млекопитающих, их роль в экосистемах. Координация териологических исследований в России. Современное состояние, основные направления и задачи териологии.	5	3	2	-	2	-	3	-	2	2	-	1	-	1	-	-	-
2.	Тема 2. Краткий исторический очерк развития териологии. Основные этапы в развитии териологии. Работы Аристотеля, К. Линнея, П.С. Палласа, Э.А.Эверсманна как основоположников териологии. Вклад отечественных ученых в развитие териологии (С.И.Огнев, Б.С.Виноградов, А.И.Аргиропуло, И.М.Громов, А.Н.Формозов, Г.А.Новиков, Н.П.Наумов, В.Г.Гептнер, Б.А.Кузнецов, И.И.Барабаш-Никифоров, В.Е.Соколов и др.). Развитие териологии в Республике Ингушетия.	5	3	2	-	2	-	3	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-



3. Тема 3. Происхождение и эволюция млекопитающих краткая характеристика основных направлений, по которым шло прогрессивное развитие млекопитающих. Обзор различных теорий и гипотез о происхождении млекопитающих. Основные положения гипотез Т.Гексли и Э.Геккеля. Открытие звероподобных рептилий (подкл. Theromorph a) –начало палеонтологической эры в изучении происхождения млекопитающих.	5	4	2	-	2	-	3	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-
4. Тема4. Характеристика класса млекопитающих. Общие особенности организации. Анатомо-физиологическое строение: наружные покровы; скелет; мускулатура; нервная система и органы чувств; органы пищеварения, дыхания, выделения; сердечно-сосудистая система; железы внутренней секреции; репродуктивная система. Окраска, ее физиологическое и биологическое значение.	5	3	2	-	2	-	3	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-



5.	<p>Тема5. Адаптивные типы млекопитающих.Приспособления млекопитающих к обитанию в различных жизненных средах. Наземные формы: широко распространенные виды и виды определенных ландшафтов (тундровые, лесные, степные, пустынные, горные).</p>	5	3	2	-	2	-	3	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-
6.	<p>Тема 6. Экологические особенности млекопитающих. Суточная активность и сезонная жизнедеятельность. Виды дневные, ночные и нейтральные. Зимняя и летняя спячка. Типы зимней спячки в зависимости от ее глубины. Пространственная структура и характер использования территории. Миграции и кочевки. Убежища млекопитающих..</p>	5	3	2	-	2	-	4	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-
7.	<p>Тема7. Систематика и географическое распространение млекопитающих. Подклассы: яйцекладущие (Prototheria) и живородящие (Theria) (инфраклассы сумчатые и плацентарные). Характеристика современных отрядов млекопитающих по единому плану: морфобиологические черты, объем, подразделения до семейств и родов, основные представители, особенности их образа жизни и значение для человека.</p>	5	3	2	-	2	-	4	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-



8.	Тема8. Санитарно-эпидемиологическое значение млекопитающих. Млекопитающие как переносчики инфекционных заболеваний человека. Учение академика Е.Н.Павловского о природно-очаговых инфекциях. Биоценотическая характеристика зональных ландшафтов (тундры, тайги и широколиственных лесов, степей) и их оценка как среды функционирования возбудителей зоонозов. Классификация природноочаговых заболеваний и их ландшафтная приуроченность. Вирусные зоонозы. Клещевой энцефалит: история изучения, типы очагов, эпидемиология и эпизоотология, профилактика и меры борьбы.	5	3	2	-	2	-	4	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-
9.	Тема9. Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства. Относительность понятия «вредное» и «полезное» животное. Причины массовой вредоносной деятельности грызунов и зайцеобразных, их ареалы, зоны причиняемого ущерба для земледелия и животноводства. Обзор основных вредителей зерновых, технических и садово-огородных культур в разных ландшафтных зонах.	5	4	2	-	2	-	4	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-



10.	Тема10. Рациональное использование и охрана млекопитающих. История проблемы. Причины сокращения численности и вымирания видов: антропогенное воздействие, загрязнение среды, урбанизация и хозяйственное освоение территорий. Комплексность подхода к решению конкретных задач охраны млекопитающих. Связь охраны с вопросами рационального использования ресурсов. Государственный учет и кадастр животного мира. Расселение, реакклиматизация и акклиматизация млекопитающих. Роль заповедников и заказников в их охране. Красная книга Республики Ингушетия.	5	4	4	-	2	-	4	-	2	2	-	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (зачет, зачет с оценкой, экзамен)												5				
	Общая трудоемкость, в часах	108	36	22	-	10	-	40	-	20	20	-	16	-	-	-	-

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

В разделе 4.2. программы учебной дисциплины «Териология» 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.

Темы учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 6 зачетных единиц)

Таблица 4.2.

Раздел, тема	Содержание программы учебной дисциплины
Введение в курс	Предмет, задачи и история изучения териологии. Классификация и



«Териология»	значение животных.
Тема 1..	Краткий исторический очерк развития териологии.
Тема 2.	Происхождение и эволюция млекопитающих.
Тема 3.	Характеристика класса млекопитающих.
Тема 4.	Адаптивные типы млекопитающих.
Тема 5.	Экологические особенности млекопитающих.
Тема 6.	Систематика и географическое распространение.
Тема 7.	Санитарно-эпидемиологическое значение млекопитающих.
Тема 8.	Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства.
Тема 9.	Рациональное использование и охрана млекопитающих.
Итого аудиторных часов: 68	
Самостоятельная работа студента: 40	
Всего часов на освоение учебного материала: <u>108</u>	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При подготовке бакалавров-биологов используются 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 «Териология»

Таблица 5.1.

№	Семестр	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов
1.	5	Введение в курс	Интерактивная лекция.	2



		«Териология»		
2.	5	Краткий исторический очерк развития териологии	Лекция с презентацией. Групповая, научная дискуссия.	4
3.	5	Происхождение и эволюция млекопитающих	Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, дебаты.	4
4.	5	Характеристика класса млекопитающих	Лекция-пресс-конференция.	2
5.	5	Адаптивные типы млекопитающих	Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, дебаты.	6
6.	5	Экологические особенности млекопитающих	Лекция с презентацией. Лекция-пресс-конференция.	4
7.	5	Систематика и географическое распространение	Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, диспут.	4
8.	5	Санитарно-эпидемиологическое значение млекопитающих	Интерактивная лекция.	4
9.	5	Млекопитающие – вредители сельского и лесного хозяйства	Лекция-пресс-конференция. Интерактивная лекция.	2
10.	5	Рациональное использование и охрана млекопитающих	Лекция с презентацией. Лекция-пресс-конференция	4

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

Таблица 6.1.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
-------	--	----------------------------	---------	--------------------------	------------------



1.	Введение в курс «Териология».	Подготовка к докладу.	Изучить предмет, задачи, методы териологии.	1,3,4	10
2.	Краткий исторический очерк развития териологии.	Подготовка реферата.	Изучить краткий очерк развития териологии.	1,3,4	10
3.	Происхождение и эволюция млекопитающих.	Коллоквиум.	Изучить особенности происхождения млекопитающих.	1,3,4	10
4.	Характеристика класса млекопитающих.	Коллоквиум.	Изучить происхождение и особенности организации млекопитающих.	1,3,4	10

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Учебным планом направления подготовки 06.03.01. Биология по дисциплине «Териология» предусматривается самостоятельная работа студента, которая выполняется следующими видами самостоятельной работы: написание контрольной работы по дисциплине, сдача коллоквиума.

6.2.1. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Общие указания

Контрольная работа – самостоятельный труд студента, который способствует углублённому изучению пройденного материала. Перечень тем разрабатывается преподавателем.

Цель выполняемой работы:

- получить специальные знания по выбранной теме;

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к изучению следующей темы.

Весь процесс написания контрольной работы можно условно разделить на следующие этапы:

- а) выбор темы и составление предварительного плана работы;
- б) сбор научной информации, изучение литературы;
- в) анализ составных частей проблемы, изложение темы;
- г) обработка материала в целом.

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций, прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в



материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

После выбора темы необходимо внимательно изучить методические рекомендации по подготовке контрольной работы, составить план работы, который должен включать основные вопросы, охватывающие в целом всю прорабатываемую тему.

Требования к содержанию контрольной работы

В содержании контрольной работы необходимо показать знание рекомендованной литературы по данной теме, но при этом следует правильно пользоваться первоисточниками, избегать чрезмерного цитирования. При использовании цитат необходимо указывать точные ссылки на используемый источник: указание автора (авторов), название работы, место и год издания, страницы.

В процессе работы над первоисточниками целесообразно делать записи, выписки абзацев, цитат, относящихся к избранной теме. При изучении специальной юридической литературы (монографий, статей, рецензий и т.д.) важно обратить внимание на различные точки зрения авторов по исследуемому вопросу, на его приводимую аргументацию и выводы, которыми опровергаются иные концепции.

Кроме рекомендованной специальной литературы, можно использовать любую дополнительную литературу, которая необходима для раскрытия темы контрольной работы. Если в период написания контрольной работы были приняты новые нормативно-правовые акты, относящиеся к излагаемой теме, их необходимо изучить и использовать при её выполнении.

В конце контрольной работы приводится полный библиографический перечень использованных нормативно-правовых актов и специальной литературы. Данный список условно можно подразделить на следующие части:

1. Нормативно-правовые акты (даются по их юридической силе).
2. Учебники, учебные пособия.
3. Монографии, учебные, учебно-практические пособия.
4. Периодическая печать.

Первоисточники 1,2,3,4 даются по алфавиту.

Оформление библиографических ссылок осуществляется в следующем порядке:

1. Фамилия и инициалы автора (коллектив авторов) в именительном падеже. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилии и инициалы первых двух и добавить «и др.». Если книга написана авторским коллективом, то ссылка делается на название книги и её редактора. Фамилию и инициалы редактора помещают после названия книги.

2. Полное название первоисточника в именительном падеже.
3. Место издания.
4. Год издания.
5. Общее количество страниц в работе.

Ссылки на журнальную или газетную статью должны содержать кроме указанных выше данных, сведения о названии журнала или газеты.

Ссылки на нормативный акт делаются с указанием Собрания законодательства РФ, исключение могут составлять ссылки на Российскую газету в том случае, если данный нормативный акт еще не опубликован в СЗ РФ.

Ссылки на используемые первоисточники можно делать в конце каждой страницы, либо в конце всей работы, нумерация может начинаться на каждой странице.

Структурно контрольная работа состоит только из нескольких вопросов (3-6), без глав. Она обязательно должна содержать теорию и практику рассматриваемой темы.

3. Порядок выполнения контрольной работы



Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно и разборчиво.

Она обязательно должна иметь титульный лист. Он содержит название высшего учебного заведения, название темы, фамилию, инициалы, учёное звание и степень научного руководителя, фамилию, инициалы автора, номер группы.

На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, список литературы.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нём необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остаётся место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице.

Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

Страницы контрольной работы должны иметь нумерацию (сквозной). Номер страницы ставится внизу в правом углу. На титульном листе номер страницы не ставится. Оптимальный объём контрольной работы 10-15 страниц машинописного текста (размер шрифта 12-14) через полуторный интервал на стандартных листах формата А-4, поля: верхнее –15 мм, нижнее –15мм, левое –25мм, правое –10мм.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. По результатам проверки контрольная работа оценивается на 2-5 баллов. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

6.2.2. Методические рекомендации по подготовке и сдаче коллоквиума

Коллоквиум (в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма текущего контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения о том, можно ли переходить к изучению нового материала. Коллоквиум — это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения новыми знаниями. В отличие от семинара главное на коллоквиуме — это проверка знаний с целью их систематизации.

Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум может проводиться по вопросам, обсуждавшимся на семинарах. Конкретные вопросы для коллоквиума студентам не сообщаются, однако заранее формулируются преподавателем. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (примерно 1,5-2 минуты), чтобы преподаватель мог успеть опросить всех студентов.

От студента требуется:



- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной экономической литературы.

Подготовка к проведению коллоквиума.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

6. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

Особенности и порядок сдачи коллоквиума. Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

Таблица 6.2.

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Коллоквиум	Предмет «териология» и история развития.	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-4, ПК-8.
2.	Коллоквиум	Основные этапы в развитии териологии. Работы Аристотеля, К. Линнея, П.С. Палласа,	УК-1, УК-3, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8.



		Э.А.Эверсманна как основоположников териологии.	
3.	Экзамен	<p>Общие особенности организации. Анатомо-физиологическое строение: наружные покровы; скелет; мускулатура; нервная система и органы чувств; органы пищеварения, дыхания, выделения; сердечно-сосудистая система; железы внутренней секреции; репродуктивная система. Окраска, ее физиологическое и биологическое значение. История проблемы. Причины сокращения численности и вымирания видов: антропогенное воздействие, загрязнение среды, урбанизация и хозяйственное освоение территорий. Комплексность подхода к решению конкретных задач охраны млекопитающих. Связь охраны с вопросами рационального использования ресурсов. Государственный учет и кадастр животного мира. Расселение, реакклиматизация и акклиматизация млекопитающих. Роль заповедников и заказников в их охране. Красная книга Республики Ингушетия.</p>	УК-1, УК-3, УК-8, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1 ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-9

6.3.1. Текущий контроль успеваемости проводится в форме коллоквиумов.

Вопросы к коллоквиуму №1 по дисциплине «Териология» для студентов-биологов 3 курса:

1. Кем и когда был введен в науку термин «териология»? Что изучает эта наука?
2. Какие исследователи принимали активное участие в инвентаризации териофауны России? Кому из них принадлежит приоритет в описании новых видов?
3. Какие ученые внесли наибольший вклад в развитие териологических исследований в Республике Ингушетия?
4. Какие разделы териологии привлекают наибольшее внимание исследователей?
5. Какова степень изученности представителей разных отрядов млекопитающих?
6. Каковы основные задачи современной териологии?



7. Общая характеристика класса млекопитающих, его система.
8. По каким направлениям шло прогрессивное развитие млекопитающих, обеспечившее их подъем на самую высокую ступень организации и позволившее освоить все жизненные среды?
9. Кто является предком млекопитающих?
10. На чем базируется гипотеза «амфибийного» происхождения млекопитающих Гексли и «рептилийного» – Геккеля?
11. В чем заключался процесс «маммализации» териодонтов?
12. Как шла эволюция млекопитающих в различные геологические эпохи? Какой период считают «золотым веком» млекопитающих?

Вопросы к коллоквиуму №2 по дисциплине «Териология» для студентов-биологов 3 курса

1. Каковы общие и специфичные анатомо-физиологические приспособления млекопитающих к подземному и водному образу жизни?
2. Каковы приспособления млекопитающих к активному полету?
3. В чем специфика полувоздушных и воздушных форм? В строении каких систем проявляется конвергентное сходство между летучими мышами и птицами?
4. Какие типы локомоций свойственны наземным формам?
5. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у млекопитающих в процессе эволюции?
6. В чем специфика ритмов суточной активности млекопитающих в разных широтах?
7. В чем преимущества ночного образа жизни? Каковы морфологические адаптации и приспособительные реакции у ночных видов?
8. Каково значение убежищ в жизни млекопитающих?
9. На какие группы подразделяют млекопитающих по отношению их к жилищам?
10. Какие виды млекопитающих нашей фауны – типичные эврифаги, а кого можно считать стенофагами?
11. В каких отрядах у зверей наиболее развит инстинкт запасания корма? У каких видов он вообще отсутствует?
12. Что такое моно- и полигамия? Какие виды млекопитающих нашей фауны относятся к моногамам, а какие – к полигамам?

Вопросы к коллоквиуму №3 по дисциплине «Териология» для студентов-биологов 3 курса

1. Какова связь плодовитости с размерами животных?
2. Какие факторы определяют динамику численности млекопитающих?
3. Общая характеристика отрядов утконосы и ехидны.
4. Какие признаки в организации однопроходных являются архаичными?
5. Общая характеристика 7 отрядов сумчатых, их объем и система.
6. Отр. Насекомоядные. Характеристика, объем, распространение, представители и значение.
7. Отр. Афросорициды.
8. Отр. Рукокрылые.
9. Отр. Неполнозубые.
10. Отр. Броненосцы.
11. Отр. Ящеры, или панголины.



12. Отр. Зайцеобразные.
13. Отр. Грызуны.
14. Отр. Хищные.
15. Отр. Китообразные.
16. Отр. Хоботные.
17. Отр. Непарнокопытные
18. Отр. Парнокопытные.
19. Отр. Тупайи.
20. Отр. Приматы.
21. Отр. Даманы.
22. Отр. Сирены

Вопросы к коллоквиуму №4 по дисциплине «Териология» для студентов-биологов 3 курса

1. Какова роль млекопитающих в экосистемах?
2. Какие виды млекопитающих Республики Ингушетия являются вредителями сельского и лесного хозяйства?
3. Роющая деятельность грызунов и ее значение.
4. Роль экологических знаний при разработке мер борьбы с вредителями лесного, сельского и др. хозяйства.
5. Что изучает медицинская териология?
6. Основные положения учения акад. Е.Н.Павловского о природной очаговости инфекций.
7. Классификация природно-очаговых заболеваний по типу возбудителя и способам передачи инфекции человеку.
8. Клещевой энцефалит. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
9. Омская геморрагическая лихорадка.
10. Бешенство. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
11. Где распространены природные очаги чумы? Каковы ее основные формы, меры профилактики и борьбы?
12. Туляремия. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
13. Токсоплазмоз. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
14. Какие природно-очаговые заболевания распространены на территории Томского Приобья?
15. Какие виды млекопитающих Республики Ингушетия используются как объекты охотпромысла?
16. Какие виды млекопитающих внесены в Красную книгу Республики Ингушетия? Какие мероприятия необходимы для их охраны?

6.3.2. Итоговый контроль проводится в виде зачета по перечню вопросов, приведенных в рабочей программе.

Контрольные вопросы по курсу «Териология»

1. Кем и когда был введен в науку термин «териология»? Что изучает эта наука?
2. Какие исследователи принимали активное участие в инвентаризации териофауны России? Кому из них принадлежит приоритет в описании новых видов?



3. Какие ученые внесли наибольший вклад в развитие териологических исследований в Республике Ингушетия?
4. Какие разделы териологии привлекают наибольшее внимание исследователей?
5. Какова степень изученности представителей разных отрядов млекопитающих?
6. Каковы основные задачи современной териологии?
7. Общая характеристика класса млекопитающих, его система.
8. По каким направлениям шло прогрессивное развитие млекопитающих, обеспечившее их подъем на самую высокую ступень организации и позволившее освоить все жизненные среды?
9. Кто является предком млекопитающих?
10. На чем базируется гипотеза «амфибийного» происхождения млекопитающих Гексли и «рептилийного» – Геккеля?
11. В чем заключался процесс «маммализации» териодонтов?
12. Как шла эволюция млекопитающих в различные геологические эпохи? Какой период считают «золотым веком» млекопитающих?
13. Каковы общие и специфичные анатомо-физиологические приспособления млекопитающих к подземному и водному образу жизни?
14. Каковы приспособления млекопитающих к активному полету?
15. В чем специфика полувоздушных и воздушных форм? В строении каких систем проявляется конвергентное сходство между летучими мышами и птицами?
16. Какие типы локомоций свойственны наземным формам?
17. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у млекопитающих в процессе эволюции?
18. В чем специфика ритмов суточной активности млекопитающих в разных широтах?
19. В чем преимущества ночного образа жизни? Каковы морфологические адаптации и приспособительные реакции у ночных видов?
20. Каково значение убежищ в жизни млекопитающих?
21. На какие группы подразделяют млекопитающих по отношению их к жилищам?
22. Какие виды млекопитающих нашей фауны – типичные эврифаги, а кого можно считать стенофагами?
23. В каких отрядах у зверей наиболее развит инстинкт запасаения корма? У каких видов он вообще отсутствует?
24. Что такое моно- и полигамия? Какие виды млекопитающих нашей фауны относятся к моногамам, а какие – к полигамам?
25. Какова связь плодовитости с размерами животных?
26. Какие факторы определяют динамику численности млекопитающих?
27. Общая характеристика отрядов утконосы и ехидны.
28. Какие признаки в организации однопроходных являются архаичными?
29. Общая характеристика 7 отрядов сумчатых, их объем и система.
30. Отр. Насекомоядные. Характеристика, объем, распространение, представители и значение.
31. Отр. Афросорициды.
32. Отр. Рукокрылые.
33. Отр. Неполнозубые.
34. Отр. Броненосцы.
35. Отр. Ящеры, или панголины.
36. Отр. Зайцеобразные.
37. Отр. Грызуны.



38. Отр. Хищные.
39. Отр. Китообразные.
40. Отр. Хоботные.
41. Отр. Непарнокопытные
42. Отр. Парнокопытные.
43. Отр. Тупайи.
44. Отр. Приматы.
45. Отр. Даманы.
46. Отр. Сирены
47. Какова роль млекопитающих в экосистемах?
48. Какие виды млекопитающих Республики Ингушетия являются вредителями сельского и лесного хозяйства?
49. Роющая деятельность грызунов и ее значение.
50. Роль экологических знаний при разработке мер борьбы с вредителями лесного, сельского и др. хозяйства.
51. Что изучает медицинская териология?
52. Основные положения учения акад. Е.Н.Павловского о природной очаговости инфекций.
53. Классификация природно-очаговых заболеваний по типу возбудителя и способам передачи инфекции человеку.
54. Клещевой энцефалит. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
55. Омская геморрагическая лихорадка.
56. Бешенство. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
57. Где распространены природные очаги чумы? Каковы ее основные формы, меры профилактики и борьбы?
58. Туляремия. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
59. Токсоплазмоз. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
60. Какие природно-очаговые заболевания распространены на территории Томского Приобья?
61. Какие виды млекопитающих Республики Ингушетия используются как объекты охотпромысла?
62. Какие виды млекопитающих внесены в Красную книгу Республики Ингушетия? Какие мероприятия необходимы для их охраны?

Текущий контроль проводится систематически в часы аудиторных занятий или во время аудиторной самостоятельной работы обучающихся. Рубежный контроль проводится с помощью отдельно разработанных оценочных средств. Промежуточный контроль организовывается на основе суммирования данных текущего и рубежного контроля.

Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Таблица 6.3.

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.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Териология»

7.1. Учебная литература:

а) основная литература:

1. Барабаш-Никифоров И.И., Формозов А.Н. Териология. - М.: Высшая школа, 1963.- 396 с.
2. Гаранин В.И., Беспалов А.Ф. Териология. – Казань: КГУ, 2006. – 100 с.
3. Москвитина Н.С., Сучкова Н.Г. Биоразнообразие Томского Приобья. Млекопитающие. – Томск: ТГУ, 2009. – 312 с.
4. Павлинов И.Я. Систематика современных млекопитающих.- М.: Изд-во МГУ, 2006. – 297 с.
5. Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. Отряды: однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров. – М.: Высшая школа, 1973. - 430 с.
6. Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. Отряды: зайцеобразных, грызунов. – М.: Высшая школа, 1977. - 494 с.
7. Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. Отряды: китообразных, хищных, ластоногих, трубкозубых, хоботных, даманов, сирен, парнокопытных, мозолоногих, непарнокопытных. – М.: Высшая школа, 1979. - 528 с.
8. Юдин Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири. Определитель. – Новосибирск: Наука, 1971. – 172 с.

б) дополнительная литература:

1. Аристов А.А., Барышников Г.Ф. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. – СПб : Зоол. Ин-т РАН, 2001. – 560 с.



2. Вотьяков В.И., Злобин В.И., Мишаева Н.П. Клещевые энцефалиты Евразии (вопросы экологии, молекулярной эпидемиологии, нозологии, эволюции). – Новосибирск: Наука, 2002. – 438 с.
3. Гамбарян П.П. Бег млекопитающих: Приспособительные особенности органов движения. – Л.: Наука, 1972. – 334 с.
4. Громов И.М., Ербаева М.А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. – СПб, 1995. – 522 с.
5. Динец В., Ротшильд Е. Звери. – М., 1996. – 343 с.
6. Жизнь животных: Млекопитающие, или звери /под ред.С.П.Наумова и А.П.Кузьякина. – М.: Просвещение, 1989.- 567 с.
7. Иголкин Н.И. Комплексы эктопаразитов мелких млекопитающих юго-восточной части Западной Сибири. – Томск : Изд-во ТГУ, 1978. – 240 с.
8. Кэрролл Р. Палеонтология и эволюция млекопитающих. Т. 2,3. – М.: Мир, 1993. – 280, 310 с.
9. Лаптев И.П. Млекопитающие таежной зоны Западной Сибири. – Томск: Изд-во ТГУ, 1958. – 285 с.
10. Млекопитающие / Под ред. И.Я.Павлинова. – М.: ООО Фирма «Изд-во АСТ», 1999. 416 с.
11. Млекопитающие фауны СССР: В 2 ч. / Под ред. И.И.Соколова. – М.: Л.: Наука, 1963.
12. Москвитина Н.С., Сучкова Н.Г. Млекопитающие Томского Приобья и способы их изучения. – Томск: ТГУ, 1988. – 185 с.
13. Окулова Н.М. Биологические взаимосвязи в лесных экосистемах (на примере природных очагов клещевого энцефалита). – М.: Наука, 1986. – 248 с.
14. Орлов В.Н., Булатова Н.Ш. Сравнительная цитогенетика и кариосистематика млекопитающих. – М.: Наука, 1983. – 275 с.
15. Райххольф Й. Млекопитающие /Под ред. Г.Штайнбаха. – Внешсигма, 1998. – 288 с.
16. Соколов В.Е. Фауна мира: Млекопитающие. Справочник.–М.: Агропромиздат, 1990.– 254 с.
17. Татаринцов Л.П. Териодонты СССР. – М.: Наука, 1974. – 252 с.
18. Териология в СССР. – М.: Наука, 1984. – 360 с.
19. Флинт В.Е., Чугунов Ю.Д., Смирин в.М. Млекопитающие СССР.– М.: Мысль, 1970. – 437 с.
20. Юдин Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири. – Новосибирск: Наука, 1989. – 326 с.
21. Яблоков А.В., Белькович В.М., Борисов В.И. Киты и дельфины. М.: Наука, 1972. – 472 с.

7.2. Интернет-ресурсы

[http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsu\\$ik\\$.startup](http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsuik.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»

7.3. Программное обеспечение

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГУ

1.1. Microsoft Windows 7

1.2. Microsoft Office 2007

1.3. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

1.4. Антивирусное ПО Eset Nod32

1.5. Справочно-правовая система “Консультант”

1.6. Справочно-правовая система “Гарант”

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Таблица 7.1.

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России	http://old.rsue.ru/Academy/Archive



«Академия»	s/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

7.4. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля «Териология»

Материально-техническая база университета позволяет обеспечивать качественное проведение теоретических и практических занятий.

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины «Териология»:

- 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. 7.2.

Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7.2.

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1.	Лаборатория анатомии, физиологии и экологии растений кабинет №405	1-9
2.	Центрифуга	4
3.	Проекционная установка «Квадра» 250X, 3M (1 шт.)	1-9
4.	Компьютеры (2 шт.)	1-9



5.	Микроскопы бинокулярные Микромед 1 вар. 2-20 (6 шт.)	2-9
6.	Электронные лабораторные весы CASMWP-300H	2-9
7.	pH-метры	5
8.	Химические реактивы	2-9
9.	Лабораторная посуда (предметные и покровные стекла, препаровальные иглы и др.)	2-9



Рабочая программа дисциплины «Териология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01. Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2020 г. № 920.

Программу составила:

к.б.н., доцент кафедры биологии Точиева Ф.Т.
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Биология»
Протокол № 9 от «16» июня 2022 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом химико-биологического факультета
Протокол № 10 от «21» июня 2022 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета
Протокол № 10 от «29» июня 2022г.



Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой