



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Биолого-почвенный факультет
Кафедра зоологии позвоночных и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-почвенного факультета
А. Н. Матвеев
2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1. В. ДВ.1.4. Элективный модуль «**ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ**»

Наименование дисциплины: Б1. В. ДВ.1.4.4. «**ТЕРИОЛОГИЯ**»

Направление подготовки: 06.03.01. «Биология»

Направленность (профиль) подготовки: «Биология»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК
биолого-почвенного факультета

Протокол № 7

от «20» 05 2024 г.

Председатель А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой зоологии
позвоночных и экологии:

Протокол № 9

От «06» 05 2024 г.

Зав. кафедрой А. Н. Матвеев

Иркутск 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Цель и задачи дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины	3
4. Содержание и структура дисциплины	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов.....	4
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
4.3 Содержание учебного материала	12
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	13
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	16
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	18
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	18
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	19
а) перечень литературы	19
б) базы данных, поисково-справочные и информационные системы.....	20
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины	20
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	20
6.2. Программное обеспечение	21
6.3. Технические и электронные средства обучения	21
7. Образовательные технологии	21
8. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	22

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель изучения териологии познакомить студентов с особенностями морфологии и анатомии млекопитающих, экологии и происхождения этого класса; дать основы систематики, обращая особое внимание на виды, внесенные в Красные книги; привить навыки эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских биологических работ.

1.2 Задачи дисциплины.

1. Сравнить особенности физиологии и биохимии млекопитающих.
2. Выявить спектр путей адаптивной радиации у представителей млекопитающих.
3. Ознакомить студентов с современными методами идентификации, классификации и изучения млекопитающих.
4. Формировать у студентов навыки эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для выполнения научно-исследовательских биологических работ; самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы, а также работы с учебной и научной литературой.
5. Формировать у студентов навыки самостоятельной аналитической работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.4.4 «Териология» относится к вариативной части цикла подготовки бакалавров, является основной дисциплиной. Она предназначена для студентов 3 курса направления «Биология» профиля «Биология», изучается в 6 семестре.

Содержание курса базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Зоология позвоночных», «Биогеография», «Зоогеография», «Методы зоологических исследований», «Экология животных».

Освоение дисциплины «Териология» необходимо для понимания становления млекопитающих как высшего звена в развитии органического мира, оценки их биологического разнообразия в разных ландшафтно-географических зонах, а в конечном итоге – для рационального использования ресурсов охотничье-промысловых видов, разумного планирования истребительных мероприятий с учетом экологических особенностей вредоносных видов и грамотного подхода к решению конкретных задач охраны малочисленных и редких видов млекопитающих.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Биология»:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-1 Способен использовать базовые теоретические знания о разнообразии, структурной организации, функционировании биологических систем и особенностях их взаимодействия с окружающей средой	ПК-1.1 Использует знания о разнообразии организмов, их строении, физиологии, метаболизме, генетике, систематике, экологии, а также их биотехнологическом потенциале для решения профильных научно-	<i>Знать:</i> биологию млекопитающих и их место в природных экосистемах; систематику и морфологию млекопитающих; <i>Уметь:</i> использовать знания о биологии и экологии млекопитающих на практике; исследовать строение млекопитающих научными методами; <i>Владеть:</i> методами поиска и анализа информации о данных группах позвоночных; владеть методами сбора и обработки

	исследовательских и производственных задач	информации о внешнем и внутреннем строении млекопитающих
	ПК-1.2 Применяет системный подход для разработки и проведения научного эксперимента	
ПК-2 Способен применять на практике основные методы и средства исследований биологических объектов, выбирать методы исследования в соответствии с поставленными задачами	ПК-2.1 Применяет полевые и лабораторные методы исследования биологических объектов с использованием современного оборудования в соответствии с поставленными задачами ПК-2.2 Проводит анализ и теоретическое обобщение научных данных, применяет на практике методы обработки экспериментальных данных, включая оценку достоверности результатов и биоинформатические алгоритмы; знает нормативные документы по организации и технике безопасности работ и принципы составления отчетности	<i>Знать:</i> практическое использование млекопитающих и меры по их охране. <i>Уметь:</i> определять экосистемные функции млекопитающих и разрабатывать меры по их изучению и охране; <i>Владеть:</i> методами изучения млекопитающих в местах их обитания

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, 26 час на экзамен.

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 32 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекция	Семинар/ Практическое, лабораторное занятие	Консультация		
1	Введение в курс «Териология»	Тема 1.1. Териология как наука, ее определение и положение среди смежных дисциплин. Теоретическое и практическое значение млекопитающих, их роль в экосистемах. Координация териологических исследований в России	6	1		1			Устный опрос, доклады
		Тема 1.2. Современное состояние, основные направления и задачи териологии.	6	7		1	2	4	

2	Краткий исторический очерк развития териологии	Тема 2.1. Основные этапы в развитии териологии. Работы Аристотеля, К. Линнея, П.С. Палласа, Э.А.Эверсмана как основоположников териологии.	6	3		1			2	Устный опрос, доклады
		Тема 2.2. 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.).	6	5		1	2		2	
		Тема 2.3. Развитие териологии в Сибири.	6	5		1	2		2	
3	Происхождение и эволюция млекопитающих	Тема 3.1. Краткая характеристика основных направлений, по которым шло прогрессивное развитие млекопитающих.	6	2		1				Устный опрос, доклады
		Тема 3.2. Обзор различных теорий и гипотез о происхождении млекопитающих.	6	2		1	1			
		Тема 3.3. Схема филогенеза млекопитающих в свете современных данных.	6	3		2	1			

		Тема 3.4. Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам. Формирование неогеновых и антропогеновых млекопитающих	6	2		1	1			
4	Характеристика класса млекопитающих	Тема 4.1. Общие особенности организации	6	4		1	1		2	Устный опрос
		Тема 4.2. Окраска, ее физиологическое и биологическое значение.	6	4		1	1		2	
		Тема 4.3. Адаптивные типы млекопитающих.	6	4		1	1		2	
5	Миграция и линька, спячка	Тема 5.1. Миграции млекопитающих (периодические, непериодические, сезонные, суточные).	6	4		2	2			Устный опрос, доклады
		Тема 5.2. Линька (сезонная, компенсационная).	6	3		1	2			
		Тема 5.3. Спячка млекопитающих (адаптивная роль, виды спячки, сроки, способы изучения)	6	3		1	2			
		Тема 5.4. Убежища. Биологические группы млекопитающих по их отношениям к убежищу.	6	5		1			4	
6	Питание млекопитающих.	Тема 6.1. Специализация в питании млекопитающих.	6	3		1	2			Устный опрос
		Тема 6.2.. Сезонные изменения	6	3		1			2	

		кормового режима.							
		Тема 6.3. Поведение, связанное с питанием. Изменение питания в зависимости от возраста, пола, индивидуальных навыков особей и колебаний урожайности кормов.	6	7	1	2		4	
		Тема 6.4. Потребление воды и дополнительных веществ (минеральное питание)	6	3	1			2	
7	Размножение млекопитающих	Тема 7.1. Общая характеристика размножения млекопитающих	6	4	2	2			Устный опрос
		Тема 7.2. Забота о потомстве. Рост и развитие молодняка.	6	7	1	2		4	
		Тема 7.3. Географическая, сезонная и многолетняя изменчивость хода размножения.	6	5	1	2		2	
8	Динамика численности населения зверей.	Тема 8.1. Условия, влияющие на движение численности.	6	6	2			2	Устный опрос, доклады
		Тема 8.2. Типы динамики численности.	6	3	1			2	
		Тема 8.3. Методика изучения динамики численности	6	3	1	2			
9	Значение млекопитающих в жизни человека	Тема 9.1 Роль млекопитающих в жизни и хозяйственной деятельности человека.	6	7	2	2		3	Устный опрос, защита рефератов, тестирование

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
6	Раздел 1 Введение в курс «Териология» Тема 1.2. Современное состояние, основные направления и задачи териологии.	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII)	1-2 недели	4	Устный опрос, устные доклады	См. п. V
6	Раздел 2. Краткий исторический очерк развития териологии Тема 2.2. 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.). Тема 2.1. Основные этапы в развитии териологии. Работы Аристотеля, К. Линнея, П.С. Палласа, Э.А.Эверсманна как основоположников териологии. Тема 2.3. Развитие териологии в Сибири.	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII) Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)	3-4 недели	6	Устный опрос, устные доклады.	См. п. V

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
6	Раздел 4. Характеристика класса млекопитающих Тема 4.1. Общие особенности организации Тема 4.3. Адаптивные типы млекопитающих. Тема 4.2. Окраска, ее физиологическое и биологическое значение.	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII)	5-6 недели	6	Устный опрос	См. п. V
6	Раздел 5. Миграция и линька, спячка. Тема 5.4. Убежища. Биологические группы млекопитающих по их отношениям к убежищу	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы.	7-8 недели	4	Устный опрос	См. п. V
6	Раздел 6. Питание млекопитающих. Тема 6.2. Сезонные изменения кормового режима. Тема 6.3. Поведение, связанное с питанием. Изменение питания в зависимости от возраста, пола, индивидуальных навыков особей и колебаний урожайности кормов. Тема 6.4. Потребление воды и дополнительных веществ (минеральное питание)	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)	9-10 недели	8	Устный опрос	См. п. V

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
6	Раздел 7. Размножение млекопитающих Тема 7.3. Географическая, сезонная и многолетняя изменчивость хода размножения. Тема 7.2. Забота о потомстве. Рост и развитие молодняка.	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы.	11-12 недели	6	Устный опрос	См. п. V
6	Раздел 8. Динамика численности населения зверей. Тема 8.2. Типы динамики численности Тема 8.1. Условия, влияющие на движение численности.	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII)	12-13 недели	4	Устный опрос, устные доклады	См. п. V
6	Раздел 9. Значение млекопитающих в жизни человека Тема 9.1 Роль млекопитающих в жизни и хозяйственной деятельности человека	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка рефератов темам (см. п VIII)	15-16 недели	3	Устный опрос, рефераты	См. п. V
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час) - 41						
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час) - 32						

4.3 Содержание учебного материала

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.

Тема 2. Краткий исторический очерк развития териологии.

Основные этапы в развитии териологии. Работы Аристотеля, К. Линнея, П.С. Палласа, Э.А.Эверсмана 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 Сибири.

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. Theromorpha) – начало палеонтологической эры в изучении происхождения млекопитающих. Специфика процесса «маммализации» зверозубых рептилий - териодонтов (подотр. Theriodontia). Поли- и монофилетическая концепции в решении проблемы происхождения млекопитающих.

Схема филогенеза млекопитающих в свете современных данных. Причины депрессивного состояния млекопитающих на большей части своей геологической истории. Работы Э. Копа, Д. Симпсона, А.Н. Северцова, А. Кромптона, С.А. Северцова, Л.П. Татарина. Начало экологической экспансии млекопитающих в кайнозой. Миоцен – «золотой век» млекопитающих.

Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам. Формирование неогеновых и антропогеновых млекопитающих.

Тема 4. 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. Влияние внешних факторов на окраску. Типы окраски. Индивидуальная изменчивость. Диморфизм в окраске. Цветовые aberrации. Сезонная изменчивость. Географическая изменчивость. Маскирующая окраска. Оознавательная окраска.

Адаптивные типы млекопитающих: а) наземные; б) подземные; в) водные; г) древесные; д) летающие.

Голоса в жизни млекопитающих.

Тема 5. Миграция и линька, спячка

Периодические миграции. Непериодические. Миграции вертикальные, сезонные, суточные. Активные и пассивные. Методика изучения миграции. Кольцевание. Визуальные наблюдения. Изучение по следам.

Линька весенняя и осенняя, компенсационная. Сроки линьки. Суточная активность и спячка. Дневные, ночные и нейтральные млекопитающие.

Активность монофазная, двуфазная, полифазная. Активность и яркость освещения. Температура и активность. Активность, связанная с типом питания. Активность и физиологическое состояние животного. Методика изучения суточного цикла млекопитающих. Зимняя спячка. Градация типов. Факультативная спячка. Настоящая спячка. Подготовка к зимней спячке. Сроки спячки. Механизм зимней спячки. Факторы

экзогенного и эндогенного порядка. Физиологическое состояние животного в спячке. Летняя спячка.

Убежища млекопитающих. Биологические группы млекопитающих по их отношениям к убежищу. Естественные убежища. Логовища. Норы временные и постоянные. Зависимость размножения норников от эдафических условий. Гнезда. Хатки. Гайна. Участки обитания. Методика изучения убежищ. Раскопка нор. Горизонтальная и вертикальная проекция нор.

Тема 6. Питание млекопитающих.

Специализация в питании. Общее значение питания. Стенофаги и эврифаги. Зоофаги, фитофаги и другие группы. Основные, второстепенные и случайные корма. Корма продуктивные, поддерживающие и балластные. Методика изучения питания.

Сезонные изменения кормового режима. Географические изменения.

Изменение питания в зависимости от возраста, пола, индивидуальных навыков особей и колебаний урожайности кормов. Суточная норма пищи. Способность переносить голодание. Запасание корма.

Минеральное питание. Потребность воды и водопой.

Тема 7. Размножение млекопитающих.

Общая характеристика размножения. Течка (гон). Моногамы, полигамы, полиандрия. Беременность, зародышевое развитие. Сроки беременности. Количество пометов. Количество детенышей. Плодовитость. Лактация.

Рост и развитие молодняка. Забота о потомстве. Распад семей. Расселение молодняка.

Географическая, сезонная и многолетняя изменчивость хода размножения. Методика изучения.

Тема 8. Движение численности населения зверей.

Условия, влияющие на движение численности. Причина смертности. Достижение придельного возраста. Несчастные случаи. Недостаток корма. Болезни. Деятельность хищников и конкурентов. Стихийные бедствия. Неблагоприятные метеорологические условия. Хозяйственная деятельность людей.

Типы движения численности. Неустойчивое движение. Устойчивое движение численности.

Методика изучения динамики численности. Количественный учет. Методы учета: абсолютный, приближенно-точный, относительный. Учет насекомоядных грызунов, хищных и копытных млекопитающих.

Тема 9. Значение млекопитающих в жизни человека.

Промысловое значение. Вредные и полезные млекопитающие. Охрана ценных диких млекопитающих. Регулирование численности. Заповедники, заказники и охотничьи хозяйства. Обогащение фауны. Акклиматизация и реакклиматизация. Одомашнение млекопитающих. Лабораторные животные.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	1.2.	Тема 1.2. Современное состояние, основные направления и задачи териологии.	2		Устный опрос, устные доклады	ПК-1 ИДК ПК 1.1 ИДК ПК 1.2 ПК-2 ИДК ПК 2.1

						<i>ИДК ПК 2.2</i>
2	2.2.	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.)...	2		Устный опрос, устные доклады	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
3	2.3.	Развитие териологии в Сибири.	2		Устный опрос, устные доклады	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
4	3.2	Обзор различных теорий и гипотез о происхождении млекопитающих.	1		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
5	3.3.	Схема филогенеза млекопитающих в свете современных данных.	1		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
6	3.4	Краткий обзор териофауны по геологическим эпохам. Формирование неогеновых и антропогеновых млекопитающих	1		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
7	4.1.	Общие особенности организации	1		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
8	4.2.	Окраска, ее физиологическое и биологическое значение.	1		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
9	4.3.	Адаптивные типы млекопитающих.	1		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
10	5.1.	Миграции млекопитающих (периодические, непериодические, сезонные,	2		Устный опрос, устные доклады	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i>

		суточные).				ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
11	5.2.	Линька (сезонная, компенсационная).	2		Устный опрос, устные доклады	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
12	5.3.	Спячка млекопитающих (адаптивная роль, виды спячки, сроки, способы изучения)	2		Устный опрос, устные доклады	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
13	6.1	Специализация в питании млекопитающих.	2		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
14	6.3	Поведение, связанное с питанием. Изменение питания в зависимости от возраста, пола, индивидуальных навыков особей и колебаний урожайности кормов.	2		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
15	7.1	Общая характеристика размножения млекопитающих	2		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
16	7.2.	Забота о потомстве. Рост и развитие молодняка.	2		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
17	7.3	Географическая, сезонная и многолетняя изменчивость хода размножения.	2		Устный опрос	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
	8.3.	Методика изучения динамики численности	2		Устный опрос, устные доклады	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2 <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
	9.1.	Роль млекопитающих в жизни и хозяйственной деятельности человека.	2		Устный опрос, защита рефератов,	ПК-1 <i>ИДК ПК 1.1</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> ПК -2

					тестирование	<i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
--	--	--	--	--	--------------	--

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ нед.	Тема	Задание	Формируемые компетенции	ИДК
1-2 недели	Тема 1.2. Современное состояние, основные направления и задачи териологии.	Подготовка к практическому занятию с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII)	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
3-4 недели	Тема 2.2. 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.). Тема 2.1. Основные этапы в развитии териологии. Работы Аристотеля, К. Линнея, П.С. Палласа, Э.А.Эверсманна как основоположников териологии. Тема 2.3. Развитие териологии в Сибири.	Подготовка к практическому занятию с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII) Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
5-6 недели	Тема 4.1. Общие особенности организации Тема 4.3. Адаптивные типы млекопитающих. Тема 4.2. Окраска, ее физиологическое и биологическое значение.	Подготовка к практическому занятию с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII) Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
7-8 недели	Тема 5.4. Убежища. Биологические группы млекопитающих по их отношениям к убежищу	Подготовка к практическому занятию с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы.	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
9-10 недели	Тема 6.2. Сезонные изменения кормового	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i>

	режима. Тема 6.3. Поведение, связанное с питанием. Изменение питания в зависимости от возраста, пола, индивидуальных навыков особей и колебаний урожайности кормов. Тема 6.4. Потребление воды и дополнительных веществ (минеральное питание)	рекомендуемой литературы. Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)		<i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
11-12 недели	Тема 7.3. Географическая, сезонная и многолетняя изменчивость хода размножения. Тема 7.2. Забота о потомстве. Рост и развитие молодняка.	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
12-13 недели	Тема 8.2. Типы динамики численности Тема 8.1. Условия, влияющие на движение численности.	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка докладов по темам (см. п VIII) Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>
13-14 недели	Тема 9.1 Роль млекопитающих в жизни и хозяйственной деятельности человека	Подготовка к устному опросу с использованием конспекта лекции и рекомендуемой литературы. Подготовка рефератов по темам (см. п VIII)	ПК-1 ПК -2	<i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 1.2</i> <i>ИДК ПК 2.1</i> <i>ИДК ПК 2.2</i>

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебного процесса и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, зачетам и экзаменам.

Для организации самостоятельной работы по дисциплине «Териология» используются следующие формы самостоятельной учебной работы:

- Работа над конспектом лекции.
- Подбор, изучение, анализ рекомендованной литературы.
- Самостоятельное изучение отдельных вопросов, не изложенных в лекции: рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, а также источники, найденные при помощи информационно-справочных и поисковых систем. Для закрепления материала рекомендуется делать краткие конспекты по теме.
- Подготовка к практическим занятиям (семинарам).
- Подготовка докладов.
- Подготовка рефератов.
- Подготовка к зачёту.

Устный доклад – это сообщение в течение 10-15 мин, в котором студент в лаконичной форме должен изложить материал по соответствующей теме, придерживаясь следующего плана: введение, основная часть, заключение. Доклад сопровождается презентацией, отражающей основные положения по соответствующей теме, включающей наглядные материалы (схемы, таблицы, фото и т.д.). По окончании доклада студенту задают вопросы, как преподаватель, так и студенты, на которые докладчик должен дать исчерпывающие ответы.

Критерии оценивания устного доклада:

- Оценка «отлично». В докладе полностью раскрыта тема, проанализировано современное состояние вопроса; студент свободно владеет материалом, излагает его логично, последовательно, лаконично, соблюдая основные правила культуры речи. Доклад сопровождается презентацией, которая отражает основные положения доклада, презентация составлена грамотно с соблюдением общих требований, правил шрифтового оформления, подачи графического материала, имеются ссылки на приведенные фото, рисунки, схемы и т.д., приводится список использованной литературы. При обсуждении доклада студент дает исчерпывающие, аргументированные, корректные ответы на вопросы.

- Оценка «хорошо». Тема раскрыта, приведено достаточное количество материала, но при этом материал в недостаточной степени проанализирован автором. Презентация не в полной степени соответствует общим требованиям. Ответы студента не на все вопросы являются исчерпывающими и аргументированными.

- Оценка «удовлетворительно». Тема раскрыта не полно, материал приведен как простая констатация фактов, не проанализирован, студент показывает поверхностные знания. Презентация частично соответствует установленным требованиям. При обсуждении доклада студент не всегда дает правильные, исчерпывающие ответы на задаваемые вопросы.

- Оценка «неудовлетворительно». Тема доклада не раскрыта, скудный объем приведенных материалов; презентация отсутствует. При обсуждении доклада студент не дает ответы или они не соответствуют заданным вопросам.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов): не предусмотрены учебным планом.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) перечень литературы

1. Константинов В. М. Зоология позвоночных / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2000. - 494 с. - ISBN 576950711x (27)
2. Литвинов Н.И. Позвоночные (систематика, распространение, экология) / Н. И. Литвинов. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, - 2016. - Ч. 4 : Млекопитающие. - 400 с. (6)
3. Машкин, В. И. Основы териологии / В. И. Машкин. - СПб. : Проспект науки, 2013. - 335 с. - ISBN 978-5-903090-85-3 (6)
4. Наземные позвоночные Байкальской котловины / В. Г. Егоров [и др.] ; рец.: С. В. Пыжьянов, В. А. Подковыров. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2014. - 340 с. ISBN 978-5-9624-1209-2 (15)
5. Биология лесных птиц и зверей / Г. Г. Доппельмаир [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Высш. шк., 1975. - 383 с. (2)
6. Ботвинкин, А. Д. Летучие мыши Байкальского региона / А.Д. Ботвинкин. - Иркутск : Постскриптум Пресс, 2000. - 22 с. (3)
7. Ботвинкин, А. Д. Летучие мыши в Прибайкалье (биология, методы наблюдения, охрана) / А.Д. Ботвинкин. - Иркутск : Время странствий, 2002. - 193 с. - ISBN 5875620528 (3)
8. Зайцев, М. В. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Несекомоядные / М. В. Зайцев, Л. Л. Войта, Б. И. Шефтель. – СПб. : Наука, 2014. - 391 с. : - ISBN 978-5-02-038380-7 (1)
9. Зайцеобразные и грызуны пустынь Средней Азии / Ред. В. В. Кучерук, Л. А. Хляп. - М. : Геос, 2005. - 328 с. - ISBN 5-89118-391-9 (2)
10. Копытные звери / Р. В. Дормидонтов [и др.]. - М. : Лесн. пром-сть, 1977. - 278 с. (7)
11. Млекопитающие фауны СССР - М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1963. – Вып. 83. Ч. 2. (2)
12. Млекопитающие фауны СССР. - М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1972. – Вып. 82, ч. 1. - 638 с. (2)
13. Пастухов, В. Д. Нерпа Байкала / В. Д. Пастухов. - Новосибирск : Наука, 1993. - 268 с. (2)
14. Попов В. В. Кадастр позвоночных животных Иркутской области, не относящихся к объектам охоты [Текст] / В. В. Попов ; Служба по охране и использ. живот. мира Иркутск. обл. - Иркутск : Изд-во НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2009. - 69 с. ISBN 978-5-98277-101-8 (9)
15. Попов В.В. Кадастр позвоночных животных Иркутской области не относящихся к объектам охоты. (2010-2014 годы) / В. В. Попов ; Служба по охране и использ. живот. мира Иркутск. обл. - 2-е изд. - Иркутск, 2014. - 97 с. (15)
16. Попов, В. В. Охрана позвоночных животных в Байкальском регионе / В. В. Попов, А. Н. Матвеев. – Иркутск : Изд-во НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2006. - 108 с. ISBN 5-98277-039-6 (5)
17. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана / Ю.А. Дурнев, Ю.И. Мельников, И.В. Бояркин и др.. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 1996. - 287 с. - ISBN 574300661X (3)
18. Соколов В. Е. У истоков отечественной териологии [Текст] / В. Е. Соколов, Я.А. Парнес. - М. : Наука, 1993. - 412 с. - ISBN 5020056812 (3)
19. Соколов, В. Е. Развитие отечественной териологии в XIX веке / В. Е. Соколов, В. С. Шишкин. - М. : Наука, 2005. - 325 с. - ISBN 5-02-033283-6 (2)
20. Структура популяций у млекопитающих / И.А. Шилов, А.М. Баскин, А.А. Никольский и др.]. - М. : Наука, 1991. - 237 с. - ISBN 5020053457 (3)
21. Структура популяций у млекопитающих / И.А. Шилов, А.М. Баскин, А.А. Никольский и др. - М. : Наука, 1991. - 237 с. ISBN 5020053457 (3)

22. Териология в СССР [/ АН СССР, Всесоюз. териол. о-во ; отв. ред.: В. Е. Соколов, В. В. Кучерук. - М. : Наука, 1984. - 359 с.
23. Экология и охрана птиц и млекопитающих Забайкалья. - Улан-Удэ : Изд-во БФ СО АН СССР, 1980. - 111 с. (2)

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Электронная библиотека ИГУ: <http://library.isu.ru>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru>
- ЭЧЗ «БиблиоТех»: <https://isu.bibliotech.ru>
- ЭБС «Издательство «Лань»: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Руконт»: <http://rucont.ru>
- ЭБС «Айбукс»: <http://ibooks.ru>
- ООО «РУНЭБ»:
- <http://elibrary.ru><http://garshin.ru/evolution/biology/zoology/ethology.html>
- «Электронное издательство Юрайт», адрес доступа: <http://biblio-online.ru/sci-lib.com/biology>
- www.rusbiolog.ru
- <http://www.natura.spb.ru>
- ru.wikipedia.org/wiki/Биология
- www.e-science.ru/biology/
- www.sbio.info
- bio.lseptember.ru
- www.molecbio.com
- mglinets.narod.ru
- www.icbi.ru
- www.curator.ru/e-books/biology.html
- biology.asvu.ru
- ibiw.ruelementy.ru/genbio
- darwin200.narod.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Аудитория для проведения занятий лекционного типа: оборудована специализированной (учебной) мебелью на 100 посадочных мест;

оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Териология»: Проектор Epson EB-X05, Экран Digis, учебно-наглядными пособиями: Музейная коллекция чучел и влажных препаратов основных групп позвоночных животных – 230 шт. презентации по каждой теме программы.

Аудитория для проведения занятий практического типа.

- Аудитория для проведения занятий практического типа: оборудована специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест;

оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Териология»: проектор Epson EB-X03;

Учебная коллекция тушек млекопитающих – 270 шт., Учебная коллекция черепов млекопитающих – 236 шт., презентации по каждой теме программы.

- ***Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы.***

Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой;

оборудована техническими средствами обучения:

Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.;

Моноблок IRU T2105P – 2 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot.

С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

6.2. Программное обеспечение:

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

6.3. Технические и электронные средства:

Презентации по всем темам курса.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для освоения дисциплины «Териология» применяются следующие образовательные технологии:

- *Информационная лекция.* Лекция – это сжатое изложение основных научных фактов, что является базой для анализа рассуждений, оценок.

- *Лекция-визуализация.* Учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Задача преподавателя использовать такие формы наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но и сами являются носителями информации (схемы, рисунки, слайды-презентации, и т.п.). Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему дисциплины.

- *Лекция-беседа.* Предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и тем изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.

- *Семинарские занятия* – это занятие, проводимое под руководством преподавателя

в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения.

- *Самостоятельная работа студентов* (см. п. 6.2).

- *Дистанционные образовательные технологии*. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)). При освоении дисциплины используются следующие технологии:

- кейсовая технология – форма дистанционного обучения, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов с использованием различных видов носителей информации (кейсов);

- интернет-технология – способ дистанционной передачи информации, основанный на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов;

- телекоммуникационная технология – это технология, основанная на использовании глобальных и локальных сетей для обеспечения взаимодействия обучающихся с преподавателем и между собой и доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам, представленным в виде видеолекций и других средств обучения. Используется Образовательный портал ИГУ - educa.isu.ru.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства для входного контроля

В качестве оценочных средств для входного контроля оценки уровня знаний студентов используется собеседование. В процессе собеседования оценивается уровень владения базовыми знаниями, умениями, навыками, необходимыми для начала обучения по дисциплине «Герпетология», определяется степень владения новым материалом до начала его изучения.

1. Предмет териологии, ее значение и задачи.
2. Краткий исторический очерк развития териологии.
3. История развития териологических исследований в Сибири, основные достижения и перспективы.
4. Характерные черты класса млекопитающих, его система.
5. Происхождение и эволюция млекопитающих.

Оценочные материалы текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА университета

В рамках дисциплины «Герпетология» используются следующие формы текущего контроля:

- устный опрос;
- реферат;
- доклад.

Фонд оценочных средств включает:

- перечень тем докладов,
- вопросы для самостоятельного изучения (СРС),
- темы рефератов;
- вопросы и билеты для зачёта,
- критерии оценки знаний студентов.

Назначение оценочных средств: выявить сформированность компетенции ПК-1, ПК -2 (см. п. III).

Тематика докладов для самостоятельной работы

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 Сибири?
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. Рукокрылые.
32. Отр. Неполнозубые.
33. Отр. Броненосцы.
34. Отр. Ящеры, или панголины.
35. Отр. Зайцеобразные.
36. Отр. Грызуны.
37. Отр. Хищные.
38. Отр. Китообразные.
39. Отр. Хоботные.
40. Отр. Непарнокопытные
41. Отр. Парнокопытные.
42. Отр. Приматы.
43. Какова роль млекопитающих в экосистемах?
44. Какие виды млекопитающих Иркутской области являются вредителями сельского и лесного хозяйства?
45. Роющая деятельность грызунов и ее значение.
46. Что изучает медицинская териология?
47. Основные положения учения акад. Е.Н. Павловского о природной очаговости инфекций.
48. Бешенство. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
49. Где распространены природные очаги чумы? Каковы ее основные формы? Меры профилактики и борьбы.

Критерии оценки ответов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если им дан правильный и полный ответ на предложенный вопрос, продемонстрированы знания фактического материала, умение анализировать и синтезировать материал, формулировать аргументированные выводы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если им дан в целом правильный ответ, но в ответе имеются отдельные недочеты или незначительные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если им показан недостаточный уровень знаний по предложенному вопросу;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует при ответе полное отсутствие знания материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

Примерная тематика рефератов

1. Особенности размножения грызунов.
2. Систематика копытных.
3. Происхождение ластоногих.
4. Происхождение морских млекопитающих.
5. Систематический обзор грызунов.
6. Размножение насекомоядных.
7. Особенности дыхания морских млекопитающих.
8. Характеристика кунных.
9. Сухопутные млекопитающие, особенности их репродукции.
10. Охраняемые виды териофауны Байкальского региона.
11. Распространение латентной фазы беременности.
12. Распространение хоботных.
13. Особенности размножения палеарктических копытных.
14. Систематика неполнозубых.

15. Ящеры мировой фауны.
16. Охраняемые виды грызунов.
17. Охраняемые виды хищников и их распространение.
18. Виды млекопитающих перспективные для разведения террариумах.
25. Морфо-физиологические особенности млекопитающих.
26. Анатомическая характеристика млекопитающих.
27. Фенологические циклы у млекопитающих.
28. Млекопитающих Байкальского региона, систематический анализ.
29. Происхождение современных млекопитающих.
30. Питание млекопитающих.

Примерные формы тестовых заданий по дисциплине

1. Кто впервые предложил термин «териология»?
 - А. Брем А.Э.
 - Б. Огнев С.И.
 - В. Северцов А.Н.
 - Г. Формозов А.Н.

2. Какое направление в териологии является приоритетным среди российских ученых в настоящее время?
 - А. Систематика
 - Б. Зоогеография и фаунистика
 - В. Филогения
 - Г. Морфология
 - Д. Экология
 - Е. Этология

3. Какой представитель сумчатых имеет плаценту?
 - А. Сумчатый волк
 - Б. Сумчатый муравьед
 - В. Сумчатая куница
 - Г. Сумчатый крот

4. Какой тип локомоций наземных млекопитающих является самым быстрым?
 - А. Бег
 - Б. Галоп
 - В. Карьер
 - Г. Прыжки

5. Какие виды не способны передвигаться прыжками?
 - А. Барсук
 - Б. Бурый медведь
 - В. Валлаби
 - Г. Длиннохвостый суслик
 - Д. Еж обыкновенный
 - Е. Заяц-беляк

Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме

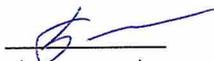
Форма промежуточной аттестации - **экзамен**. ОС этого типа должны выявлять степень освоения теоретических знаний как базу для формирования компетенций, умения их применять в ситуациях, моделирующих профессиональную деятельность, а также сформированность компетенции ПК-1, ПК -2, заявленной в п. III.

Примерный список вопросов для промежуточной аттестации:

1. Предмет териологии, ее значение и задачи.
2. Краткий исторический очерк развития териологии.
3. История развития териологических исследований в Сибири, основные достижения и перспективы.
4. Характерные черты класса млекопитающих, его система.
5. Происхождение и эволюция млекопитающих.
6. Предмет териологии, ее значение и задачи.
7. Краткий исторический очерк развития териологии.
8. История развития териологических исследований в Сибири, основные достижения и перспективы.
9. Характерные черты класса млекопитающих, его система.
10. Происхождение и эволюция млекопитающих.
11. Современное состояние и перспективы териологических исследований в России.
12. Особенности размножения млекопитающих.
13. Систематика млекопитающих.
14. Происхождение млекопитающих.
15. Происхождение млекопитающих.
16. Систематический обзор млекопитающих.
17. Размножение копытных.
18. Особенности дыхания млекопитающих.
19. Характеристика размножения морских млекопитающих.
20. Рукокрылые, особенности их репродукции.
21. Охраняемые виды млекопитающих Байкальского региона.
22. Распространение слонов.
23. Распространение тапиров.
24. Особенности размножения хищных.
25. Систематика сумчатых.
26. Млекопитающих мировой фауны.
27. Охраняемые виды млекопитающих.
28. Охраняемые виды рукокрылых.
29. Виды пушных млекопитающих перспективные для разведения.
30. Кем и когда был введен в науку термин «териология»? Что изучает эта наука?
31. Какие исследователи принимали активное участие в инвентаризации териофауны России? Кому из них принадлежит приоритет в описании новых видов?
32. Какие ученые внесли наибольший вклад в развитие териологических исследований в Сибири?
33. Какие разделы териологии привлекают наибольшее внимание исследователей?
34. Какова степень изученности представителей разных отрядов млекопитающих?
35. Каковы основные задачи современной териологии?
36. Общая характеристика класса млекопитающих, его система.
37. По каким направлениям шло прогрессивное развитие млекопитающих, обеспечившее их подъем на самую высокую ступень организации и позволившее освоить все жизненные среды?
38. Кто является предком млекопитающих?
39. На чем базируется гипотеза «амфибийного» происхождения млекопитающих Гексли и «рептилийного» – Геккеля?

40. В чем заключался процесс «маммализации» териодонтов?
41. Как шла эволюция млекопитающих в различные геологические эпохи? Какой период считают «золотым веком» млекопитающих?
42. Каковы общие и специфичные анатомо-физиологические приспособления млекопитающих к подземному и водному образу жизни?
43. Каковы приспособления млекопитающих к активному полету?
44. В чем специфика полувоздушных и воздушных форм? В строении каких систем проявляется конвергентное сходство между летучими мышами и птицами?
45. Какие типы локомоций свойственны наземным формам?
46. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у млекопитающих в процессе эволюции?
47. В чем специфика ритмов суточной активности млекопитающих в разных широтах?
48. В чем преимущества ночного образа жизни? Каковы морфологические адаптации и приспособительные реакции у ночных видов?
49. Каково значение убежищ в жизни млекопитающих?
50. На какие группы подразделяют млекопитающих по отношению их к жилищам?
51. Какие виды млекопитающих нашей фауны – типичные эврифаги, а кого можно считать стенофагами?
52. В каких отрядах у зверей наиболее развит инстинкт запасания корма? У каких видов он вообще отсутствует?
53. Что такое моно- и полигамия? Какие виды млекопитающих нашей фауны относятся к моногамам, а какие – к полигамам?
54. Какова связь плодовитости с размерами животных?
55. Какие факторы определяют динамику численности млекопитающих?
56. Общая характеристика отрядов утконосы и ехидны.
57. Какие признаки в организации однопроходных являются архаичными?
58. Общая характеристика 7 отрядов сумчатых, их объем и система.
59. Отр. Насекомоядные. Характеристика, объем, распространение, представители и значение.
60. Отр. Рукокрылые.
61. Отр. Неполнозубые.
62. Отр. Броненосцы.
63. Отр. Ящеры, или панголины.
64. Отр. Зайцеобразные.
65. Отр. Грызуны.
66. Отр. Хищные.
67. Отр. Китообразные.
68. Отр. Хоботные.
69. Отр. Непарнокопытные
70. Отр. Парнокопытные.
71. Отр. Приматы.
72. Какова роль млекопитающих в экосистемах?
73. Какие виды млекопитающих Иркутской области являются вредителями сельского и лесного хозяйства?
74. Роющая деятельность грызунов и ее значение.
75. Что изучает медицинская териология?
76. Основные положения учения акад. Е.Н. Павловского о природной очаговости инфекций.
77. Бешенство. Эпидемиология, профилактика, меры борьбы.
78. Где распространены природные очаги чумы? Каковы ее основные формы? Меры профилактики и борьбы.

Разработчики:


(подпись)

доцент
(занимаемая должность)

И.В. Бояркин
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.03.01 «Биология» и профилям подготовки «Биология».

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоологии позвоночных и экологии.

«06» 05 2024 г.

Протокол № 9

Зав. кафедрой  А.Н. Матвеев

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы