

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чичиланова Светлана Анатольевна
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 03.02.2023 15:56:54
Уникальный программный идентификатор:
f509a082b2ede1c8614954f880c712eb5dc9d246

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ.
Врио ректора ФГБОУ ВО
Южно-Уральский ГАУ
С.А. Чичиланова
_____ 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Анатомия мелких животных

Направление подготовки – **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**
Направленность программы – **Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных**
Квалификация – **«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**
Форма обучения – **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины «Анатомия мелких животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 07.30.2014 г. № 896 (с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 30.04.2015г. № 464).

Рабочая программа предназначена для подготовки кадров высшей квалификации по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность - Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При изучении дисциплины «Анатомия мелких животных», при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Составитель – доктор ветеринарных наук, профессор Стрижиков В.К.
кандидат ветеринарных наук, доцент Пономарева Т.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры морфологии, физиологии и фармакологии 26.05.2022г., протокол № 16.

Заведующий кафедрой
физиологии и фармакологии

морфологии,

Мифтахутдинов А.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Южно-Уральского ГАУ 07.06.2022г. протокол № 2.

Председатель методической комиссии

Нагорных Е.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП ...	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	7
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	7
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	8
4. Структура и содержание дисциплины	9
4.1. Содержание дисциплины.....	9
4.2. Содержание лекций	11
4.3. Содержание практических занятий	11
4.4. Виды и содержание самостоятельной работы	12
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	13
6. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	13
7. Методические материалы по освоению дисциплины	13
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем	14
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
Приложение № 1 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	16
Лист регистрации изменений.....	41

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Аспирант по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния должен быть подготовлен к следующим видам деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, биоматематики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

- преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, биоматематики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических и практических знаний и формирование профессиональных компетенций о строении и развитии тела мелких животных в свете причинной обусловленности и видовой специфичности, целостном представлении о строении организма животных, его отдельных систем и органов на макро- и микроуровне, закономерностях морфофункциональной организации организма с позиции исторического и индивидуального развития в соответствии с формируемыми компетенциями.

Основные задачи дисциплины:

- изучение строения организма мелких животных, изучение общебиологических закономерностей строения и развития различных систем организма животных с учетом среды обитания и функционального назначения;

- изучение функциональной, эволюционной анатомии мелких животных и междисциплинарной связи с целью выработки врачебного мышления.

- овладение методикой сравнительной анатомии костей, органов различных видов мелких животных;

- получить навыки практического использования полученных знаний.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений,	I	ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений. (УК-1 – З1) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач. (УК-1-У1)

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения
генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1-В1)
	II	ЗНАТЬ: методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.(УК-1 – 32) УМЕТЬ: генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. (УК-1-32) ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1-В2)
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	I	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном языке. (УК-4 – 31) Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном языке (УК-4 – У1) Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном языке. (УК-4 – В1)
	II	Знать: методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке. (УК-4 – 32) Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке (УК-4 – У2) Владеть: навыками анализа научных текстов на иностранном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на и иностранном языке. (УК-4 – В2)
ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	I	ЗНАТЬ: основные методы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности.(ОПК-1– 31) УМЕТЬ: принимать решения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности.(ОПК-1– У1) ВЛАДЕТЬ: навыками организации работы коллектива на основе соблюдения основных нормативов. (ОПК-1– В1)
	II	ЗНАТЬ: методы, способы и приемы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности. (ОПК-1– 32) УМЕТЬ: принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности.(ОПК-1– У2) ВЛАДЕТЬ: навыками организации работы коллектива на основе соблюдения нормативов, правил, ГОСТов и ТУ. (ОПК-1– В2)
ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки	I	ЗНАТЬ: методологию научной деятельности, при решении задач научно-исследовательской деятельности. (ОПК-4– 31) УМЕТЬ: осуществлять выбор методов исследования при осуществлении, научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки.(ОПК-4– У1) ВЛАДЕТЬ: способами выявления эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки.(ОПК-4– В1)
	II	ЗНАТЬ: способы применения эффективных методов исследования при решении задач научно-исследовательской деятельности. (ОПК-4– 32) УМЕТЬ: осуществлять выбор эффективных методов исследования при осуществлении, самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки.(ОПК-4– У2) ВЛАДЕТЬ: способами оценки эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки.(ОПК-4– В2)
ОПК-6 способность к самосовершенствованию на основе традиционной	I	Знать: систему психолого-этических ценностей и ориентиров, аспекты традиционной нравственности с целью поддержания профессионального имиджа и репутации на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – 31) Уметь: определить необходимые пути своевременного стремления к

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения
нравственности		самосовершенствованию на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – У1) Владеть: средствами регулирования необходимости самосовершенствования на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – В1)
	II	Знать: этические факторы самосовершенствования с целью поддержания профессионального имиджа и репутации на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – 32) Уметь: определить необходимые способы своевременного стремления к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – У2) Владеть: средствами регулирования возможности самосовершенствования на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – В2)
ПК-3 способность к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных	I	Знать: нормативные показатели для проведения критического анализа и оценки принципов, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-31) Уметь: разрабатывать методы, анализировать методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У1) Владеть: способностью к анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В1)
	II	Знать: нормативные показатели для проведения критического анализа и оценки принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-32) Уметь: разрабатывать методы и обобщать опыт, анализировать и оценивать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У2) Владеть: способностью к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В2)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анатомия мелких животных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.01.02) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению – **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**.

Дисциплины (практики) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (практиками).

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (поступающих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции
Предшествующие дисциплины (практики)		
1.	Иностранный язык	УК-4,ОПК-1
2.	История и философия науки	УК-1,ОПК-1,ОПК-4,ОПК-6
3	Методология научных исследований	УК-1,ОПК-4
4	Способы и методы исследований в диагностике и терапии животных	УК-1,УК-4,ОПК-1,ОПК-4,ПК-3
5.	Информационные технологии в научных исследованиях	УК-1,ОПК-1,ПК-1
Последующие дисциплины (практики)		
6.	Производственная практика (педагогическая)	ОПК-6, УК-4
7.	Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных	УК-1,ОПК-1,ОПК-4,ПК-3

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа, всего	36
В том числе:	
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Самостоятельная работа (СР)	36
Контроль	–
Общая трудоемкость	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего, час	в том числе			Контроль
			Контактная работа		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия		
Раздел 1. Анатомическое строение рыб и земноводных						
1.1	Систематика и общая характеристика рыб: Круглоротые, хрящевые и костные рыбы. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у рыб. Декоративное рыбоводство.	2	2			X
1.2	Особенности строения локомоторного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем рыб. Органы чувств рыб. Проведение вскрытия рыбы	2		2		X
1.3	Биологические особенности рыб. Анатомическое строение декоративных рыб. Особенности строения скелета и внутренних органов рыб. Биология размножения рыб.	4			4	X
1.4	Систематика и общая характеристика класса земноводные. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у земноводных (амфибий)	2	2			X
1.5	Биологические особенности земноводных. Особенности строения локомоторного аппарата, общего покрова, висцеральных и координирующих органов у безногих, хвостатых и бесхвостых амфибий. Проведение вскрытия лягушки.	2		2		X
1.6	Особенности строения органов сомы, висцеральных и координирующих органов отдельных представителей земноводных (червяги, лягушки и тритона). Биология размножения амфибий.	6			6	X
Раздел 2. Анатомическое строение пресмыкающихся и птиц						
2.1	Систематика и общая характеристика класса пресмыкающихся. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у пресмыкающихся (рептилий)	2	2			X
2.2	Биологическая характеристика и разнообразие рептилий. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов подкласса чешуйчатые. Проведение вскрытия змеи (или ящерицы).	2		2		X
2.3	Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов четвероногих рептилий (подкласс черепахи и крокодилы). Проведение вскрытия черепахи.	2		2		X
2.4	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств. Биология размножения рептилий.	6			6	X
2.5	Систематика и общая характеристика класса птицы. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у птиц	4	4			X
2.6	Биологическая характеристика и разнообразие класса птицы (отряды куро- и гусеобразные, голуби, хищные, совы и воробьиные). Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих птиц. Проведение вскрытия курицы (или голубя).	2		2		X
2.7	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у декоративных птиц. Биология размножения птиц.	6			6	X
Раздел 3. Анатомическое строение млекопитающих						
3.1	Систематика и общая характеристика класса млекопитающие. Сравнительно-анатомические особенности строения органов опорно-двигательного аппарата и общего покрова.	2	2			X

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего, час	в том числе			Контроль
			Контактная работа		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические занятия		
3.2	Сравнительно-анатомические особенности строения органов отдела систем трубчатые органы и отдела систем координации деятельности организма млекопитающих.	2	2			X
3.3	Систематика и общая характеристика грызунов и зайцеобразных. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у отдельных представителей грызунов и зайцеобразных	2	2			X
3.4	Биологическая характеристика и разнообразие класса млекопитающих. Отряд грызуны и зайцеобразные. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств зайцевые и беличьи. Проведение вскрытия кролика (белки обыкновенной или сурка).	2		2		X
3.5	Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств мышьиные, хомяковые, свинковые и шиншиловые. Проведение вскрытия крысы (мышь).	2		2		X
3.6	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у отдельных представителей отрядов грызуны и зайцеобразные. Особенности размножения этих животных.	6			6	X
3.7	Систематика и общая характеристика хищных и приматов. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у отдельных представителей хищных и приматов	2	2			X
3.8	Особенности строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда хищных животных (на примере собаки и кошки). Особенности анатомического строения насекомоядных (ежа). Проведение вскрытия кошки (или собаки)	2		2		X
3.9	Систематика и особенности анатомического строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда приматов.	2		2		X
3.10	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у отдельных представителей отрядов хищные и приматы. Особенности размножения этих животных.	8			8	X
	Контроль	X	X	X	X	X
	Итого	72	18	18	36	X

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Анатомическое строение рыб и земноводных

Систематика и общая характеристика рыб: Круглоротые, хрящевые и костные рыбы. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у рыб. Декоративное рыбоводство.

Особенности строения локомоторного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем рыб. Органы чувств рыб. Проведение вскрытия рыбы

Биологические особенности рыб. Анатомическое строение декоративных рыб. Особенности строения скелета и внутренних органов рыб. Биология размножения рыб.

Систематика и общая характеристика класса земноводные. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у земноводных (амфибий)

Биологические особенности земноводных. Особенности строения локомоторного аппарата, общего покрова, висцеральных и координирующих органов у безногих, хвостатых и бесхвостых амфибий. Проведение вскрытия лягушки.

Особенности строения органов сомы, висцеральных и координирующих органов отдельных представителей земноводных (червяги, лягушки и тритона). Биология размножения амфибий.

Раздел 2. Анатомическое строение пресмыкающихся и птиц

Систематика и общая характеристика класса пресмыкающихся. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у пресмыкающихся (рептилий)

Биологическая характеристика и разнообразие рептилий. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов подкласса чешуйчатые. Проведение вскрытия змеи (или ящерицы).

Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов четвероногих рептилий (подкласс черепахи и крокодилы). Проведение вскрытия черепахи.

Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств. Биология размножения рептилий.

Систематика и общая характеристика класса птицы. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у птиц

Биологическая характеристика и разнообразие класса птицы (отряды куро- и гусеобразные, голуби, хищные, совы и воробьиные). Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих птиц. Проведение вскрытия курицы (или голубя).

Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у декоративных птиц. Биология размножения птиц.

Раздел 3. Анатомическое строение млекопитающих

Систематика и общая характеристика класса млекопитающие. Сравнительно-анатомические особенности строения органов опорно-двигательного аппарата и общего покрова.

Сравнительно-анатомические особенности строения органов отдела систем трубчатые органы и отдела систем координации деятельности организма млекопитающих.

Систематика и общая характеристика грызунов и зайцеобразных. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у отдельных представителей грызунов и зайцеобразных

Биологическая характеристика и разнообразие класса млекопитающих. Отряд грызуны и зайцеобразные. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств заячьи и беличьи. Проведение вскрытия кролика (белки обыкновенной или сурка).

Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств мышиные, хомяковые, свиноквые и шиншиловые. Проведение вскрытия крысы (мышь).

Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у отдельных представителей отрядов грызуны и зайцеобразные. Особенности размножения этих животных.

Систематика и общая характеристика хищных и приматов. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у отдельных представителей хищных и приматов

Особенности строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда хищных животных (на примере собаки и кошки). Особенности анатомического строения насекомоядных (ежа). Проведение вскрытия кошки (или собаки)

Систематика и особенности анатомического строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда приматов.

Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у отдельных представителей отрядов хищные и приматы. Особенности размножения этих животных.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
1	Систематика и общая характеристика рыб: Круглоротые, хрящевые и костные рыбы. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у рыб. Декоративное рыбоводство.	2
2	Систематика и общая характеристика класса земноводные. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у земноводных (амфибий)	2
3	Систематика и общая характеристика класса пресмыкающихся. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у пресмыкающихся (рептилий)	2
4	Систематика и общая характеристика класса птицы. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у птиц	4
5	Систематика и общая характеристика класса млекопитающие. Сравнительно-анатомические особенности органов опорно-двигательного аппарата	2
6	Сравнительно-анатомические особенности органов отдела систем трубчатые органы и отдела систем координации деятельности организма.	2
7	Систематика и общая характеристика грызунов и зайцеобразных. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у отдельных представителей грызунов и зайцеобразных	2
8	Систематика и общая характеристика хищных и приматов. Сравнительно-анатомическое строение отделов систем сома, трубчатых органов и систем координации деятельности организма у отдельных представителей хищных и приматов	2
	Итого	18

4.3. Содержание практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
1	Биологические особенности рыб. Особенности строения локомоторного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем рыб. Органы чувств рыб. Проведение вскрытия рыбы	2
2	Общая характеристика земноводных. Особенности строения локомоторного аппарата, общего покрова, висцеральных и координирующих органов у хвостатых, безногих и бесхвостых амфибий. Проведение вскрытия лягушки.	2
3	Биологическая характеристика и разнообразие рептилий. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов подкласса чешуйчатые. Проведение вскрытия змеи (или ящерицы).	2
4	Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов четвероногих рептилий (подкласс черепахи и крокодилы). Проведение вскрытия черепахи.	2
5	Биологическая характеристика и разнообразие класса птицы (отряды куро- и гусеобразные, голуби, хищные, совы и воробьиные). Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и	2

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
	координирующих птиц. Проведение вскрытия курицы (или голубя).	
6	Биологическая характеристика и разнообразие класса млекопитающих. Отряд грызуны и зайцеобразные. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств заячьи и беличьи. Проведение вскрытия кролика (белки обыкновенной или сурка).	2
7	Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств мышинные, хомяковые, свинковые и шиншиловые. Проведение вскрытия крысы (мышь).	2
8.	Особенности строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда хищных животных (на примере собаки и кошки). Особенности анатомического строения насекомоядных (ежа). Проведение вскрытия кошки (или собаки)	2
9	Систематика и особенности анатомического строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда приматов.	2
	Итого	18

4.4. Виды и содержание самостоятельной работы

4.4.1. Виды самостоятельной работы

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практических занятиях	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	10
Подготовка к тестированию	10
Подготовка к зачету	6
Итого	36

4.4.2. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Темы самостоятельной работы	Количество часов
1.	Биологические особенности рыб. Анатомическое строение декоративных рыб. Особенности строения скелета и внутренних органов рыб. Биология размножения рыб.	4
2.	Особенности строения органов сомы, висцеральных и координирующих органов отдельных представителей земноводных (червяги, лягушки и тритона). Биология размножения амфибий.	6
3.	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств. Биология размножения рептилий.	6
4.	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у декоративных птиц. Биология размножения птиц.	6
5.	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у отдельных представителей отрядов грызуны и зайцеобразные. Особенности размножения этих животных.	6
6	Особенности строения органов опорно-двигательного аппарата, общего покрова, органов системы питания, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем, головного и спинного мозга, желез внутренней секреции и органов чувств у отдельных представителей отрядов хищные и приматы. Особенности размножения этих животных.	8
	Итого	36

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении № 1.

6. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная

1. Зеленецкий, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленецкий ; под общей редакцией Н. В. Зеленецкого. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 368 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139287> (дата обращения: 29.04.2020).

Дополнительная

2. Зеленецкий, Н. В. Анатомия животных : учебник / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 484 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107929> (дата обращения: 15.04.2020).
3. Криштофорова, Б. В. Практическая морфология животных с основами иммунологии : учебно-методическое пособие / Б. В. Криштофорова, В. В. Лемешенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 164 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72987> (дата обращения: 29.04.2020).
4. Сидорова, М. В. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии: учебник / М. В. Сидорова, В. П. Панов, А. Э. Семак ; под общей редакцией М. В. Сидоровой. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 544 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126924> (дата обращения: 29.04.2020).

7. Методические материалы по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Анатомия мелких животных [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. Профиль - Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация - "Исследователь. Преподаватель-исследователь". Форма обучения - очная, заочная / В.К.Стрижиков, Т.А. Пономарева, Е.А.Ноговицина.; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 50 с. - Доступ из локальной сети ИВМ <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=377> .

2. Анатомия мелких животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. Профиль - Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация - "Исследователь. Преподаватель-исследователь". Форма обучения - очная, заочная / В.К.Стрижиков, Т.А. Пономарева, Е.А.Ноговицина.; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 50 с. - Доступ из локальной сети ИВМ <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=377> .

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юуpray.рф/>
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. Информационно-справочная система «Техэксперт»
4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Юрайт».
7. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт».
8. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника».
9. Удаленный доступ к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ.
10. Сайт информационных ресурсов и услуг «НЭБ eLIBRARY.RU» <http://elibrary.ru/>
11. Электронный информационный ресурс «Science index».
12. Электронный информационный ресурс «WoS».
13. Электронный информационный ресурс «Scopus».
14. Электронный информационный ресурс «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection».

Лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» офисной программой LibreOffice;
2. «My TestXPRro» 11.0;
3. ПО «GIMP» (аналог Photoshop);
4. Мой Офис Стандартный;
5. Windows XP Home Edition OEM Software; Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71;
6. Microsoft Windows PRO10 RussianAcademic OLP I Licence Nolevel Legalization GetGenuine;
7. Microsoft OfficeStd 2019RUS OLP NL Acdmc;
8. Microsoft Office Basic 2007;
9. Microsoft Win Starter7 RussianAcademic OLP I Licence Nolevel Legalization GetGenuine; Microsoft Office 2010 RussianAcademic OPEN I Licence Nolevel;
10. Цифровая лаборатория Архимед 4.0 MultiLab 1.4.22 ПО для сбора и обработки данных;
11. Microsoft Windows Server Standart 2008R2Russian Academic OPEN 1;
12. Kaspersky Endpoint Security; ПО для автоматизации учебного процесса 1С: Университет ПРОФ 2.1;

Модуль поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов РГБ "Антиплагиат".

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов:

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации

457100, Челябинская обл., г. Троицк, ул. Гагарина, 13,

1-й учебный корпус,

ауд. X, 24

Помещения для самостоятельной работы ауд. 42

Помещение № 18 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования:

ауд. X

Ноутбук 15,6 ACER, проектор мультимедийный BENQ, переносной экран PROJEKTA.

Скелет домашней лошади.

ауд 24

Учебные стенды по остеологии, учебные стенды по миологии, ангиологии и неврологии, учебные муляжи, учебные плакаты.

ауд. 42

системный блок -10 шт., монитор -10 шт.

межкафедральная учебная лаборатория (ауд.001, 007,012)

Автоматический экстрактор жира SER 148-6;

анализатор азота UDK 159; рН-метр «Анион-7000(H)» ;

экстрактор для определения сырой клетчатки;

анализатор клетчатки FIWE 6, 6-ти местный ;

система капиллярного электрофореза "Капель – 105M" ;

система микроволновая "Минотавр-2" в комплекте с пультом управления;

анализатор биохимический Spotchem, EZ (SP-4430) – ARKRAYFactory Inc.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Б1.В.ДВ.01.02 «Анатомия мелких животных»

Содержание

1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП	18
2. Методические материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций	19
2.1 Учебно-методические разработки, необходимые для оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этап(ы) формирования компетенций	19
2.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	20
2.2.1. Устный опрос	20
2.2.2. Тестирование	23
2.3 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	31
2.3.1 Зачет	31

1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций	Контролируемые результаты обучения
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	I	ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений. (УК-1 – 31) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач. (УК-1-У1) ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1-В1)
	II	ЗНАТЬ: методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1 – 32) УМЕТЬ: генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. (УК-1-32) ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1-В2)
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	I	Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном языке. (УК-4 – 31) Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном языке (УК-4 – У1) Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном языке. (УК-4 – В1)
	II	Знать: методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке. (УК-4 – 32) Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на иностранном языке (УК-4 – У2) Владеть: навыками анализа научных текстов на иностранном языке; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на и иностранном языке. (УК-4 – В2)
ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	I	ЗНАТЬ: основные методы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности. (ОПК-1– 31) УМЕТЬ: принимать решения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности. (ОПК-1– У1) ВЛАДЕТЬ: навыками организации работы коллектива на основе соблюдения основных нормативов. (ОПК-1– В1)
	II	ЗНАТЬ: методы, способы и приемы, в системе применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности. (ОПК-1– 32) УМЕТЬ: принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности. (ОПК-1– У2) ВЛАДЕТЬ: навыками организации работы коллектива на основе соблюдения нормативов, правил, ГОСТов и ТУ. (ОПК-1– В2)
ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки	I	ЗНАТЬ: методологию научной деятельности, при решении задач научно-исследовательской деятельности. (ОПК-4– 31) УМЕТЬ: осуществлять выбор методов исследования при осуществлении, научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки. (ОПК-4– У1) ВЛАДЕТЬ: способами выявления эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки. (ОПК-4– В1)
	II	ЗНАТЬ: способы применения эффективных методов исследования при решении задач научно-исследовательской деятельности. (ОПК-4– 32) УМЕТЬ: осуществлять выбор эффективных методов исследования при осуществлении, самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки. (ОПК-4– У2)

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций	Контролируемые результаты обучения
		ВЛАДЕТЬ: способами оценки эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки. (ОПК-4– В2)
ОПК-6 способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	I	Знать: систему психолого-этических ценностей и ориентиров, аспекты традиционной нравственности с целью поддержания профессионального имиджа и репутации на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – 31) Уметь: определить необходимые пути своевременного стремления к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – У1) Владеть: средствами регулирования необходимости самосовершенствования на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – В1)
	II	Знать: этические факторы самосовершенствования с целью поддержания профессионального имиджа и репутации на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – 32) Уметь: определить необходимые способы своевременного стремления к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – У2) Владеть: средствами регулирования возможности самосовершенствования на основе традиционной нравственности. (ОПК-6 – В2)
ПК-3 способность к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных	I	Знать: нормативные показатели для проведения критического анализа и оценки принципов, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-31) Уметь: разрабатывать методы, анализировать методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У1) Владеть: способностью к анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В1)
	II	Знать: нормативные показатели для проведения критического анализа и оценки принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-32) Уметь: разрабатывать методы и обобщать опыт, анализировать и оценивать принципы, методы и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-У2) Владеть: способностью к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных (ПК-3-В2)

2. Методические материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

В данном разделе приведены методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Анатомия мелких животных», применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

2.1 Учебно-методические разработки, необходимые для оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этап(ы) формирования компетенций

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Анатомия мелких животных [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и

зоотехния. Профиль - Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация - "Исследователь. Преподаватель-исследователь". Форма обучения - очная, заочная / В.К.Стрижиков, Т.А. Пономарева, Е.А.Ноговицина.; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 50 с. - Доступ из локальной сети ИВМ <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=377>.

2. Анатомия мелких животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния. Профиль - Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных. Квалификация - "Исследователь. Преподаватель-исследователь". Форма обучения - очная, заочная / В.К.Стрижиков, Т.А. Пономарева, Е.А.Ноговицина.; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 50 с. - Доступ из локальной сети ИВМ <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=377>

2.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства представляют собой фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения степени сформированности результатов обучения обучающегося по конкретной дисциплине.

К **оценочным средствам** результатов обучения относятся:

Устный опрос (экзамен, теоретический зачет) – диалог преподавателя с аспирантом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у него знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала.

Тесты – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения аспирантом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов.

2.2.1. Устный опрос на практических занятиях

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения аспирантом основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и изучаемые вопросы заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	обучающийся полностью освоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки владения нормами современного русского языка и коммуникативной деятельности; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используются базовые понятия; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; продемонстрировано умение осуществлять коммуникативную деятельность; продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции, умений и навыков; могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены некоторые неточности, не отразившиеся на содержании ответа; в процессе коммуникативной деятельности допущены незначительные ошибки.
Оценка 3 (удовлетворительно)	не в полном объеме или непоследовательно раскрыто содержание учебного материала, но показаны умения, необходимые для дальнейшего усвоения материала;

Шкала	Критерии оценивания
	допущены ошибки в определении базовых понятий, терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков коммуникативной деятельности.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении базовых понятий, терминологии, которые не исправлены после некоторых наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют необходимые знания, умения и навыки.

Список контрольных вопросов и заданий на практических занятиях

Тема 1. Биологические особенности рыб. Особенности строения локомоторного аппарата, внутренних органов, сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем рыб. Органы чувств рыб. Проведение вскрытия рыбы

1. Какие признаки отличают рыб от других позвоночных животных?
2. Из каких частей состоит тело рыб?
3. Какие особенности имеет кожа у рыб?
4. Дайте характеристику мышечной системе рыб?
5. Расскажите особенности строения скелета на примере рыбы.
6. Особенности строения аппарата дыхания у открыто- и закрыто-проходных рыб.
7. Как устроена половая система у рыб.
8. Изучите особенности строения организма рыб при вскрытии и препарировании рыбы.

Тема 2. Общая характеристика земноводных. Особенности строения локомоторного аппарата, общего покрова, висцеральных и координирующих органов у хвостатых, безногих и бесхвостых амфибий. Проведение вскрытия лягушки.)

1. Какие признаки отличают земноводных от других позвоночных животных?
2. Из каких частей состоит тело земноводного?
3. Какие особенности имеет кожа у земноводных?
4. Дайте характеристику мышечной системе земноводных?
5. Расскажите особенности строения скелета на примере лягушки.
6. Покажите на скелете лягушки уростиль
7. Особенности органов пищеварения земноводных
8. Как происходит газообмен у земноводных?
9. Как устроено сердце у земноводных?
10. Какая кровь проходит через сердце земноводного?
11. Сколько кругов кровообращения у земноводного?
12. Состав и особенности строения аппарата мочевого выделения
13. Состав и особенности строения нервной системы земноводных
14. Особенности органов чувств земноводных.
15. Состав и особенности строения органов размножения земноводных?
16. Изучите особенности строения организма животного при вскрытии и препарировании лягушки.

Тема 3. Биологическая характеристика и разнообразие рептилий. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов подкласса чешуйчатые. Проведение вскрытия змеи (или ящерицы).

1. Каковы причины редукций костей плечевого и тазового пояса у представителей рептилий?
2. Каковы причины редукций костей плечевого и тазового пояса у представителей рептилий?
3. На какие отделы подразделяется позвоночный столб змеи?
4. Почему у змей отсутствует грудная кость?
5. Какое легкое редуцировано у змей?

6. Имеются ли тазовые конечности у змей?
7. Имеется ли диафрагма у змей?
8. Что такое гемиопенис?
9. На скелете змеи найдите зачатки тазовых конечностей
10. На скелете змеи найдите кости лицевого отдела черепа
11. Изучите особенности строения организма при вскрытии и препарировании змеи.
12. На вскрытом трупе змеи найдите и покажите легкое

Тема 4: Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих органов четвероногих рептилий (подкласс черепахи и крокодилы). Проведение вскрытия черепахи.

1. Что такое пластрон и кластрон?
2. Какими костями представлен скелет у черепахе?
3. Почему у черепах отсутствует грудная кость?
4. Как построены легкие у черепах?
5. Имеется ли диафрагма у черепахе?
6. Назовите органы размножения самок черепахи
7. На анатомическом препарате покажите пластрон и кластрон
8. На скелете черепахи покажите отделы позвоночного столба
9. На скелете черепахи покажите кости плечевого и тазового пояса

Тема 5: Биологическая характеристика и разнообразие класса птицы (отряды куро- и гусеобразные, голуби, хищные, совы и воробьиные). Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих птиц. Проведение вскрытия курицы (или голубя).

1. Каковы особенности строения грудного отдела позвоночного столба птиц?
2. Как построено ребро птиц?
3. Сколько хвостовых позвонков у птиц?
4. Назовите виды перьев у птиц
5. Каковы особенности строения органов пищеварения у птиц?
6. Каковы особенности строения органов дыхания у птиц?
7. Каковы особенности строения органов мочеиспускания у птиц?
8. Какие органы размножения самцов птиц вы знаете?
9. Каковы особенности яичника и яйцевода птиц?

Тема 6. Биологическая характеристика и разнообразие класса млекопитающих. Отряд грызуны и зайцеобразные. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств зайцевые и беличьи. Проведение вскрытия кролика (белки обыкновенной или сурка).

1. Каковы особенности строения осевого скелета у кролика и белки?
2. Каковы особенности периферического скелета у кролика и белки?
3. Каковы отличия зайца от кролика?
4. Особенности строения скелета головы у кролика? У белки?
5. Каковы особенности зубной системы кролика и белки? Напишите зубные формулы этих животных.
6. Каковы особенности желудка у кролика? У белки?
7. Каковы особенности строения толстого кишечника у кролика? У белки?

Тема 7. Анатомическое строение органов сомы, висцеральных и координирующих представителей семейств мышинные, хомяковые, свинковые и шиншиловые. Проведение вскрытия крысы (мышь).

1. Сколько шейных позвонков у крысы
2. Особенности строения тазовой кости крысы
3. Что характерно для костей предплечья и костей голени крысы?
4. Сколько пястных и плюсневых костей у крысы?
5. Сколько хвостовых позвонков у крысы?

6. Назовите виды волос у крыс
7. Охарактеризуйте молочную железу крыс
8. На скелете крысы покажите отделы позвоночного столба
9. На скелете крысы покажите кости стилоподия и зейгоподия
10. Назовите тип желудка крыс по строению слизистой оболочки
11. Почему у крыс хорошо развита слепая кишка
12. В чем особенность строения легких крыс?
13. Назовите тип почки крыс
14. Перечислите добавочные половые железы самца крыс
15. Охарактеризуйте матку крыс

Тема 8. Особенности строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда хищных животных (на примере собаки и кошки). Особенности анатомического строения насекомоядных (ежа). Проведение вскрытия кошки (или собаки)

1. Назовите особенности строения поясничных позвонков у кошки?
2. Перечислите особенности строения периферического скелета у хищников
3. В чем особенности строения костей черепа кошки
4. Перечислите виды волос кошек
5. Назовите виды мякишей кошек
6. Особенность строения желудка кошки
7. Перечислите отделы толстого кишечника кошки
8. В чем особенность строения органа зрения кошек?
9. Какие хрящи формируют остов гортани у кошек?
10. Какова форма колец трахеи у кошек?
11. Каковы особенности строения легкого у кошки?
12. Какой тип почки у кошки?
13. Перечислите особенности строения органов размножения самок кошек
14. Назовите добавочные половые железы котов

Тема 9. Систематика и особенности анатомического строения соматических, висцеральных и координирующих органов представителей отряда приматов.

1. Каковы особенности строения осевого скелета у приматов?
2. Каковы особенности строения периферического скелета у приматов? Как это связано с образом жизни и способом добывания пищи у приматов?
3. Особенности строения скелета головы у низших и человекообразных обезьян?
4. Особенности зубной системы у приматов? Напишите зубные формулы у разных представителей приматов.
5. Как устроен аппарат пищеварения у приматов?
6. Каковы особенности толстого кишечника у различных представителей приматов?
7. Как устроен аппарат мочеотделения у приматов?
8. Особенности размножения приматов?
9. Каковы особенности нервной системы у приматов.

2.2.2. Тестирование

Тесты используются для комплексной оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста аспиранту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Тестовые задания

По разделу 1. «Анатомическое строение рыб и земноводных»

2. Осевой скелет рыб состоит из отделов :
 - туловищного и хвостового;
 - туловищного и головного;
 - туловищного;
 - туловищного и спинных плавников;
3. Осевой скелет рыб состоит из отделов :
 - туловищного и хвостового;
 - туловищного и головного;
 - туловищного;
 - туловищного и спинных плавников;
4. Глоточные зубы имеются у:
 - осетра;
 - карпа;
 - карася;
 - щуки;
 - окуня
5. Кровеносная система рыб:
 - незамкнутая;
 - замкнутая;
 - имеет один круг кровообращения;
 - состоит только артерий;
 - два круга кровообращения;
6. Почки рыб имеют..... форму:
 - бобовидную;
 - шаровидную;
 - лентовидную;
 - сердцевидную.
7. К парным плавникам относят:
 - грудные;
 - брюшные;
 - спинные;
 - хвостовые;
 - анальные.
8. Почки рыб расположены :
 - вдоль позвоночного столба; б в нижней части туловища;
 - в передней части туловища;
 - в задней части туловища
9. Зубы хрящевых рыб развиваются из:
 - чешуи;
 - костей,
 - кожи;
 - слизистой оболочки.
10. Туловищный позвонок рыбы имеет (выберите все правильные ответы):
 - тело позвонка ;
 - невральную дужку;
 - гемальную дужку;;
 - дорсальный остистый отросток; д. вентральный отросток

11. Из перечисленных определите животное, имеющее самое примитивное строение легких.
 - дождевой червь
 - лягушка
 - ланцетник
 - ящерица
12. Язык земноводных (выберите несколько ответов):
 - мощный;
 - выбрасывается вперед;
 - прикреплен к передней части ротовой полости;
 - прикреплен к задней части ротовой полости;
13. У бесхвостых земноводных почки

 - плоские,
 - бобовидные,
 - сердцевидные,
 - круглые

14. К костям плечевого пояса земноводных относят: (выберите несколько ответов)
 - ключица,
 - лопатка,
 - коракоидная кость,
 - вороньевидная кость;
15. Что не характерно для пищеварительной системы лягушки?
 - отсутствие поджелудочной железы
 - на нёбе рта конусовидные зубы
 - задняя кишка сообщается с клоакой
 - за пищеводом следует желудок
16. У земноводных шейных позвонков:
 - 1,
 - 2,
 - 6,
 - 7
17. Кто из представителей класса земноводных живет на деревьях?
 - квакша
 - жаба
 - лягушка
 - земноводная лягушка.
18. Как осуществляется дыхание головастика?
 - кожей, легкими
 - наружными жабрами
 - наружными жабрами, а затем внутренними жабрами
 - кожей, жабрами
19. Представитель какой группы земноводных является самым крупным?
 - лягушек
 - саламандр
 - тритонов
 - жаб
20. Как устроены органы кровообращения головастика?
 - сердце двухкамерное, два круга кровообращения
 - сердце трубчатое
 - один круг кровообращения, двухкамерное сердце

- сердце трехкамерное, два круга кровообращения.
21. Укажите правильное движение крови по малому кругу лягушки.
- предсердие - легочные артерии - легкие, кожа - легочные вены - желудочек
 - желудочек - легочные вены - легкие, кожа - легочные артерии - левое предсердие
 - желудочек - легочные артерии - легкие, кожа - легочные вены - правое предсердие
 - желудочек - легочные артерии - легкие, кожа - легочные вены - левое предсердие
22. К костям плечевого пояса земноводных относят: (выберите несколько ответов)
- ключица,
 - лопатка,
 - коракоидная кость,
 - вороньевидная кость;
23. Чем образован пояс задних конечностей у земноводных?
- сросшимися задними конечностями
 - сросшимися тазовыми костями
 - сросшимися бедренной и тазовой костями
 - хвостовой и тазовой костями
24. У хвостатых земноводных хвостовых позвонков
- 26-36,
 - 3-4,
 - 10-12,
 - 20-26
25. Как прикрепляется к водным растениям вылупившийся из яйца головастик?
- органом прикрепления - крючками
 - челюстями
 - особыми присосками
 - ртом

По разделу 2. «Анатомическое строение пресмыкающихся и птиц»

26. Тазовая кость ящерицы представлена.....костями (выберите все ответы):
- подвздошная,
 - седалищная,
 - лонная,
 - лобковая;
27. Грудная кость у черепах:
- обособлена;
 - отсутствует;
 - прирастает к карапаксу,
 - прирастает к пластрону
28. Морские черепахи отличаются от сухопутных наличием:
- жесткого панциря;
 - кожистого панциря;
 - когтей на дистальных фалангах пальцев;
 - плавательной перепонки между пальцами;
29. Степень развития левого легкого у змей:
- редуцировано;
 - имеет 4 доли;
 - располагается от сердца до почки
 - имеет 3 доли

30. Легкие черепах:
- делятся на 2 доли;
 - тонкостенные мешки;
 - делятся на 3 доли;
 - не делятся на доли
31. Язык змей находится (в, на)
- ротовой полости;
 - футляре над голосовой щелью;
 - футляре под голосовой щелью;
 - дне ротовой полости
32. На какие отряды делится класс пресмыкающихся?
- крокодилы, черепахи, змеи, ящерицы, хамелеоны
 - змеи, ящерицы, хамелеоны
 - крокодилы, черепахи, чешуйчатые
 - чешуйчатые, змеи, хамелеоны
33. У каких животных впервые появилось третье веко?
- пресмыкающихся
 - земноводных
 - рыб
 - ланцетника
34. Из перечня животных выберите представителей, имеющих четырехкамерное сердце:
- черепаха;
 - змея;
 - саламандра;
 - крокодил;
 - ящерица.
35. Сердце у змейкамерное :
- 2;
 - 3;
 - 4
 - 5.
36. Грудная клетка ящериц служит вместилищем ...
- органов пищеварения, сердца
 - органов пищеварения, легких
 - легких, почек, органов пищеварения
 - легких и сердца.
37. Как часто линяет прыткая ящерица в течение лета?
- 2 раза
 - 3 раза
 - 1-2 раза
 - 4-5 раза.
38. С какими костями соединен панцирь черепахи?
- ребрами, позвонками, ключицами
 - позвоночником, плечевыми, бедренными
 - ребрами, грудиной
 - позвоночником, лопатками
39. Какие изменения в органах дыхания произошли у пресмыкающихся по сравнению с земноводными?
- появление ребер, бронхов

- появление ячеистых легких, ребер, грудной клетки
- появление мешковидных легких и грудины
- появление мешковидных легких, ребер, грудины

40. Желудок змей...камерный

- 1,
- 2,
- 3,
- 4.

41. Из перечисленных животных укажите представителя, у которого хорошо развит мозжечок.

- жаба
- озерная лягушка
- тритон
- ящерица

42. У птиц имеются железы:

- потовые
- сальные
- копчиковые
- молочные

43. Количество грудных позвонков у птиц

- 8
- 7
- 13
- 18

По разделу 3. «Анатомическое строение млекопитающих»

44. Молочная железа морских свинок имеет ... пар молочных желез

- У кошек вокруг анального отверстия имеютсяжелезы
- Участок утолщенной кожи у основания надклювья попугайчиков -

45. Тазовая кость крысы образована костями: (выберите все ответы)

- подвздошная,
- седалищная,
- лонная,
- лобковая;
- крестцовая;
- лонная

46. Непарные придаточные половые железы самцов крыс:

- пузырьковидная,
- предстательная,
- луковичная,
- свертывающая

47. У морской свинки сильно развита..... кишка:

- слепая,
- тощая,
- подвздошная,
- ободочная

48. Левое легкое крыс имеет доли :

- 2 ;
- 3,
- 4,
- не подразделяется на доли.

49. Какие грызуны были завезены с Американского континента в Азию?
- ондатра, енот полоскун, шиншилла
 - ондатра, нутрия, лама
 - ондатра, нутрия
 - сурок Мензбира, шиншилла
50. Слепая кишка у шиншиллы.....:
- длинная,
 - короткая,
 - толстая,
 - отсутствует
51. У каких млекопитающих зубы растут всю жизнь?
- зайцеобразных
 - грызунов
 - зайцеобразных и парнокопытных
 - нет правильного ответа
52. Молочная железа крыс имеет сосков:
- 2,
 - 4-6,
 - 8-10,
 - 10-12
53. У шиншиллы отсутствуют железы:
- потовые,
 - сальные,
 - анальные,
 - молочные;
 - экзокринные;
 - эндокринные
54. У шиншиллы отсутствуют железы:
- потовые,
 - сальные,
 - анальные,
 - молочные; д. экзокринные;
55. Из волосяной луковицы шиншиллы растет.... волосков:
- 1-2,
 - 20-25,
 - 60-80,
 - 100-150
56. У этих животных нет клыков, зато резцы крупные и острые, в течение всей жизни животного они растут
- мышь;
 - еж;
 - бурозубка;
 - ондатра;
 - сурок.
57. Определите животных, относящихся к отряду зайцеобразных
- бесхвостые мыши
 - белка;
 - кролик;
 - заяц;
 - сурок.

58. У кошекшейных позвонков
- 8,
 - 7,
 - 9,
 - 12
59. У кошекпоясничных позвонков
- 6,
 - 3,
 - 7,
 - 10
60. У кошеккрестцовых позвонков
- 6,
 - 3,
 - 7,
 - 10
61. У кошек вокруг анального отверстия имеютсяжелезы
62. Какие животные не имеют ключицы?
- гриф
 - крыса
 - носорог
 - норка
 - собака
63. 'Он очень прожорлив, питается насекомыми, мышами, иногда ящерицами и змеями'. К какому животному относится это описание?
- лисица
 - ёж
 - крокодил
 - дрофа
64. Укажите отряд самых высокоорганизованных животных среди млекопитающих.
- копытные
 - хищные
 - морские млекопитающие
 - приматы
65. С каким отделом мозга связано образование условных рефлексов у животных?
- мозжечком
 - продолговатым
 - средним
 - корой больших полушарий
66. Отдел мозга хищных, имеющий множество складок и отвечающий за выработку условных рефлексов, - ...
- продолговатый мозг
 - мозжечок
 - средний мозг
 - кора полушарий

Критерии оценки выполненных тестов (табл.) доводятся до сведения аспирантов до начала их выполнения. Результаты выполненных тестов объясняются аспиранту после их проверки.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80 – 100
Оценка 4 (хорошо)	70 – 79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50 – 69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Менее 50

2.3 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

2.3.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине.

Присутствие на зачетах преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или начальника отдела аспирантуры и докторантуры не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос по билетам) определяется кафедрой и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в отделе аспирантуры и докторантуры зачетную ведомость, которая возвращается в отдел после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Оценка, внесенная в зачетную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Неявка на зачет отмечается в зачетной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, владение нормами русского языка, навыками коммуникативной деятельности
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, грубые нарушения норм русского языка, слабо развиты навыки коммуникативной деятельности, принципиальные ошибки при ответе на вопросы

Перечень вопросов к зачету

1. Строение осевого скелета хвостатых и бесхвостых земноводных
2. Строение периферического скелета хвостатых и бесхвостых земноводных?
3. Строение кожного (общего) покрова разных представителей земноводных
4. Особенности строения органов пищеварения у земноводных
5. Каковы особенности строения органов аппарата дыхания у земноводных?
6. Каковы особенности строения органов мочеотделения у земноводных
7. Особенности строения органов размножения самок земноводных?
8. Особенности строения органов размножения самцов земноводных
9. Строение органов чувств земноводных
10. Особенности строения кровеносной системы земноводных
11. Особенности строения нервной системы у земноводных
12. Особенности анатомического строения лягушки
13. Особенности анатомического строения тритона
14. Строение осевого скелета у пресмыкающихся
15. Строение периферического скелета у безногих пресмыкающихся
16. Строение периферического скелета у ящерицы
17. Строение кожного (общего) покрова разных представителей пресмыкающихся
18. Особенности строения органов пищеварения у пресмыкающихся
19. Каковы особенности строения органов аппарата дыхания у пресмыкающихся?
20. Каковы особенности строения органов мочеотделения у пресмыкающихся
21. Особенности строения органов размножения самок пресмыкающихся?
22. Особенности строения органов размножения самцов пресмыкающихся
23. Строение органов чувств пресмыкающихся
24. Особенности строения кровеносной системы пресмыкающихся
25. Особенности строения нервной системы у пресмыкающихся
26. Строение осевого скелета грызунов
27. Строение периферического скелета грызунов
28. Строение периферического скелета грызунов?
29. Строение кожного (общего) покрова грызунов
30. Особенности строения органов пищеварения у грызунов
31. Каковы особенности строения органов аппарата дыхания у грызунов?
32. Каковы особенности строения органов мочеотделения у грызунов
33. Особенности строения органов размножения самок грызунов?
34. Особенности строения органов размножения самцов грызунов
35. Строение органов чувств грызунов
36. Особенности строения кровеносной системы грызунов
37. Особенности строения нервной системы грызунов
38. Особенности анатомического строения крысы
39. Особенности анатомического строения морской свинки
40. Особенности анатомического строения кролика
41. Особенности анатомического строения шиншиллы

42. Особенности анатомического строения золотистого хомячка
43. Особенности анатомического строения сурка
44. Особенности анатомического строения суслика
45. Особенности анатомического строения белки
46. Особенности анатомического строения полевок и песчанок
47. Строение осевого скелета хищников
48. Строение периферического скелета хищников
49. Строение кожного (общего) покрова хищников
50. Особенности строения органов пищеварения у хищных животных
51. Каковы особенности строения органов аппарата дыхания хищников
52. Каковы особенности строения органов мочеотделения у хищников
53. Особенности строения органов размножения самок хищных животных
54. Особенности строения органов размножения самцов хищных животных
55. Строение органов чувств хищных животных
56. Особенности строения кровеносной системы хищных животных
57. Особенности строения нервной системы хищников
58. Особенности анатомического строения домашней кошки
59. Особенности анатомического строения домашней собаки
60. Особенности анатомического строения хорька

Тестовые задания к зачету

Индекс и содержание компетенции	Тестовые задания
<p>УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>1. Осевой скелет рыб состоит из отделов :</p> <ul style="list-style-type: none"> – туловищного и хвостового; – туловищного и головного; – туловищного; – туловищного и спинных плавников;
	<p>2. Кровеносная система рыб:</p> <ul style="list-style-type: none"> – незамкнутая; – замкнутая; – имеет один круг кровообращения; – состоит только артерий; – два круга кровообращения;
	<p>3. Туловищный позвонок рыбы имеет (выберите все правильные ответы):</p> <ul style="list-style-type: none"> – тело позвонка ; – невральную дужку; – гемальную дужку;; – дорсальный остистый отросток; д. вентральный отросток
	<p>4. К костям плечевого пояса земноводных относят: (выберите несколько ответов)</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключица, – лопатка, – коракоидная кость, – вороньевидная кость; – плечевая кость
	<p>5. Как устроены органы кровообращения головастика?</p> <ul style="list-style-type: none"> – сердце двухкамерное, два круга кровообращения – сердце трубчатое – один круг кровообращения, двухкамерное сердце – сердце трехкамерное, два круга кровообращения.
	<p>6. У хвостатых земноводных хвостовых позвонков</p> <ul style="list-style-type: none"> – 26-36, – 3-4, – 10-12, – 20-26
	<p>7. Грудная кость у черепах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обособлена; – отсутствует; – прирастает к карапаксу, – прирастает к пластрону
	<p>8. Легкие черепах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – делятся на 2 доли; – тонкостенные мешки; – делятся на 3 доли; – не делятся на доли
	<p>9. У каких животных впервые появилось третье веко?</p> <ul style="list-style-type: none"> – пресмыкающихся – земноводных – рыб – ланцетника

Индекс и содержание компетенции	Тестовые задания
	<p>10. Желудок змей....камерный</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1, - 2, - 3, - 4.
<p>УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>11. Осевой скелет рыб состоит из отделов :</p> <ul style="list-style-type: none"> - туловищного и хвостового; - туловищного и головного; - туловищного; - туловищного и спинных плавников;
	<p>12. Зубы хрящевых рыб развиваются из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чешуи; - костей, - кожи; - слизистой оболочки.
	<p>13. Что не характерно для пищеварительной системы лягушки?</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие поджелудочной железы - на нёбе рта конусовидные зубы - задняя кишка сообщается с клоакой - за пищеводом следует желудок
	<p>14. Кто из представителей класса земноводных живет на деревьях?</p> <ul style="list-style-type: none"> - квакша - жаба - лягушка - земноводная лягушка.
	<p>15. Укажите правильное движение крови по малому кругу лягушки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - предсердие - легочные артерии - легкие, кожа - легочные вены - желудочек - желудочек - легочные вены - легкие, кожа - легочные артерии - левое предсердие - желудочек - легочные артерии - легкие, кожа - легочные вены - правое предсердие - желудочек - легочные артерии - легкие, кожа - легочные вены - левое предсердие
	<p>16. Чем образован пояс задних конечностей у земноводных?</p> <ul style="list-style-type: none"> - сросшимися задними конечностями - сросшимися тазовыми костями - сросшимися бедренной и тазовой костями - хвостовой и тазовой костями
	<p>17. Сердце у змейкамерное :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2; - 3; - 4 - 5.
	<p>18. С какими костями соединен панцирь черепахи?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ребрами, позвонками, ключицами - позвоночником, плечевыми, бедренными - ребрами, грудиной - позвоночником, лопатками

Индекс и содержание компетенции	Тестовые задания
	<p>19. У морской свинки сильно развита..... кишка:</p> <ul style="list-style-type: none"> – слепая, – тощая, – подвздошная, – ободочная <p>20. Какие грызуны были завезены с Американского континента в Азию?</p> <ul style="list-style-type: none"> – ондатра, енот полоскун, шиншилла – ондатра, нутрия, лама – ондатра, нутрия – сурок Мензбира, шиншилла
<p>ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>21. Почки рыб имеют..... форму:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бобовидную; – шаровидную; – лентовидную; – сердцевидную. <p>22. Почки рыб расположены :</p> <ul style="list-style-type: none"> – вдоль позвоночного столба; – в нижней части туловища; – в передней части туловища; – в задней части туловища <p>23. У земноводных шейных позвонков:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1, – 2, – 6, – 7 <p>24. К костям плечевого пояса земноводных относят: (выберите несколько ответов)</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключица, – лопатка, – коракоидная кость, – вороньевидная кость; – плечевая кость <p>25. Морские черепахи отличаются от сухопутных наличием:</p> <ul style="list-style-type: none"> – жесткого панциря; – кожистого панциря; – когтей на дистальных фалангах пальцев; – плавательной перепонки между пальцами; – отсутствием пальцев <p>26. Язык змей находится (в, на)</p> <ul style="list-style-type: none"> – ротовой полости; – футляре над голосовой щелью; – футляре под голосовой щелью; – дне ротовой полости <p>27. Тазовая кость крысы образована костями: (выберите все ответы)</p> <ul style="list-style-type: none"> – подвздошная, – седалищная, – лонная, – лобковая; – крестцовая; – лонная

Индекс и содержание компетенции	Тестовые задания
	<p>28. Слепая кишка у шиншиллы.....:</p> <ul style="list-style-type: none"> – длинная, – короткая, – толстая, – отсутствует <p>29. Из волосяной луковицы шиншиллы растет.... волосков:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1-2, – 20-25, – 60-80, – 100-150 <p>30. У кошекпоясничных позвонков</p> <ul style="list-style-type: none"> – 6, – 3, – 7, – 10
<p>ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей направлению подготовки</p>	<p>31. Глоточные зубы имеются у:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осетра; – карпа; – карася; – щуки; – окуня <p>32. Из перечисленных определите животное, имеющее самое примитивное строение легких.</p> <ul style="list-style-type: none"> – дождевой червь – лягушка – ланцетник – ящерица <p>33. Как прикрепляется к водным растениям вылупившийся из яйца головастик?</p> <ul style="list-style-type: none"> – органом прикрепления - крючками – челюстями – особыми присосками – ртом <p>34. На какие отряды делится класс пресмыкающихся?</p> <ul style="list-style-type: none"> – крокодилы, черепахи, змеи, ящерицы, хамелеоны – змеи, ящерицы, хамелеоны – крокодилы, черепахи, чешуйчатые – чешуйчатые, змеи, хамелеоны <p>35. Как часто линяет приткая ящерица в течение лета?</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 раза – 3 раза – 1-2 раза – 4-5 раза. <p>36. Какие изменения в органах дыхания произошли у пресмыкающихся по сравнению с земноводными?</p> <ul style="list-style-type: none"> – появление ребер, бронхов – появление ячеистых легких, ребер, грудной клетки – появление мешковидных легких и грудины – появление мешковидных легких, ребер, грудины

Индекс и содержание компетенции	Тестовые задания
	<p>37. Левое легкое крыс имеет доли :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 ; – 3, – 4, – не подразделяется на доли. <p>38. У шиншилл отсутствуют железы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – потовые, – сальные, – анальные, – молочные; – экзокринные; – эндокринные <p>39. У кошек ...шейных позвонков</p> <ul style="list-style-type: none"> – 8, – 7, – 9, – 12 <p>40. Укажите отряд самых высокоорганизованных животных среди млекопитающих.</p> <ul style="list-style-type: none"> – копытные – хищные – морские млекопитающие – приматы
ОПК-6 способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности	<p>41. К парным плавникам относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грудные; – брюшные; – спинные; – хвостовые; – анальные. <p>42. Как осуществляется дыхание головастика?</p> <ul style="list-style-type: none"> – кожей, легкими – наружными жабрами – наружными жабрами, а затем внутренними жабрами – кожей, жабрами <p>43. Тазовая кость ящерицы представленакостями (выберите все ответы):</p> <ul style="list-style-type: none"> – подвздошная, – седалищная, – лонная, – лобковая; – лонная <p>44. Грудная клетка ящериц служит вместилищем ...</p> <ul style="list-style-type: none"> – органов пищеварения, сердца – органов пищеварения, легких – легких, почек, органов пищеварения – легких и сердца. <p>45. Из перечисленных животных укажите представителя, у которого хорошо развит мозжечок.</p> <ul style="list-style-type: none"> – жаба – озерная лягушка – тритон – ящерица

Индекс и содержание компетенции	Тестовые задания
	<p>46. Непарные придаточные половые железы самцов крыс:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пузырьковидная, – предстательная, – луковичная, – свертывающая <p>47. У кошеккрестцовых позвонков</p> <ul style="list-style-type: none"> – 6, – 3, – 7, – 10 <p>48. С каким отделом мозга связано образование условных рефлексов у животных?</p> <ul style="list-style-type: none"> – мозжечком – продолговатым – средним – корой больших полушарий <p>49. Отдел мозга хищных, имеющий множество складок и отвечающий за выработку условных рефлексов, - ...</p> <ul style="list-style-type: none"> – продолговатый мозг – мозжечок – средний мозг – кора полушарий <p>50. 'Он очень прожорлив, питается насекомыми, мышами, иногда ящерицами и змеями'. К какому животному относится это описание?</p> <ul style="list-style-type: none"> – лисица – ёж – крокодил – дрофа
<p>ПК-3 способность к критическому анализу и оценке принципов, методов и технологии обследования, общей, специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частной синдроматики, принципов и методов общей и частной терапии и профилактики болезней животных</p>	<p>51. Язык земноводных (выберите несколько ответов):</p> <ul style="list-style-type: none"> – мощный; – выбрасывается вперед; – прикреплен к передней части ротовой полости; – прикреплен к задней части ротовой полости; – отсутствует <p>52. У бесхвостых земноводных почки</p> <ul style="list-style-type: none"> – плоские, – бобовидные, – сердцевидные, – круглые <p>53. Представитель какой группы земноводных является самым крупным?</p> <ul style="list-style-type: none"> – лягушек – саламандр – тритонов – жаб <p>54. Степень развития левого легкого у змей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – редуцировано; – имеет 4 доли; – располагается от сердца до почки – имеет 3 доли

Индекс и содержание компетенции	Тестовые задания
	<p>55. У каких млекопитающих зубы растут всю жизнь?</p> <ul style="list-style-type: none"> – зайцеобразных – грызунов – зайцеобразных и парнокопытных – нет правильного ответа
	<p>56. Молочная железа крыс имеет сосков:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2, – 4-6, – 8-10, – 10-12
	<p>57. Определите животных, относящихся к отряду зайцеобразных</p> <ul style="list-style-type: none"> – бесхвостые мыши – белка; – кролик; – заяц; – сурок
	<p>58. Какие животные не имеют ключицы?</p> <ul style="list-style-type: none"> – гриф – крыса – носорог – норка – собака
	<p>59. У этих животных нет клыков, зато резцы крупные и острые, в течение всей жизни животного они растут</p> <ul style="list-style-type: none"> – мышь; – еж; – бурозубка; – ондатра; – сурок
	<p>60. Из перечня животных выберите представителей, имеющих четырехкамерное сердце:</p> <ul style="list-style-type: none"> – черепаха; – змея; – саламандра; – крокодил; – ящерица.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменений
	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных					