

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

(подпись) О.А. Удалых
«24» апреля 2025 г.
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.0.41. «МОРФОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»**

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **36.00.00 Ветеринария и зоотехния**

Направление подготовки **36.03.02. Зоотехния**

Направленность (профиль): **Продуктивное животноводство и охотоведение**

Форма обучения **Очная, очно-заочная, заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2025**

Макеевка – 2025 год

Разработчик:
к.в.н.
старший преподаватель


(подпись)

(подпись)

М.В. Скорик
Д.А. Иванов

Рабочая программа дисциплины «Морфология сельскохозяйственных животных» разработана в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Рабочая программа дисциплины «Морфология сельскохозяйственных животных» разработана на основании учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) Продуктивное животноводство и охотоведение, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия» от 27.03. 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных
Протокол № 4 от «30» марта 2025 года.

Председатель ПМК


(подпись)

М.В. Скорик

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных
Протокол № 7 от «30» марта 2025 года.

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.П. Бухтиярова

Начальник учебного
отдела


(подпись)

Н.В. Шевченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. Наименование дисциплины.....	4
1.2. Область применения дисциплины	4
1.3. Нормативные ссылки.....	4
1.4. Роль и место дисциплины в учебном процессе	4
1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	7
2.1. Содержание учебного материала дисциплины.....	7
2.2. Обеспечение содержания дисциплины.....	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3.1. Тематический план изучения дисциплины.....	3
3.2. Темы лабораторных занятий и их содержание.....	3
3.3. Самостоятельная работа студентов.....	12
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1. Рекомендуемая литература.....	5
4.2. Средства обеспечения освоения дисциплины	7
4.3. Оценочные материалы (фонд оценочных средств)	7
4.4. Критерии оценки знаний, умений, навыков	7
4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	7
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.41 «МОРФОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Морфология сельскохозяйственных животных» является дисциплиной обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология.

Дисциплина «Морфология сельскохозяйственных животных» является основой для изучения дисциплин: «Зоология», «Биотехника воспроизводства с основами акушерства», «Физиология животных», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Микробиология», «Токсидермия» и др.

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;
- Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;
- другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Цель дисциплины – предоставить будущим зоотехникам фундаментальные знания о закономерностях строения организма сельскохозяйственных животных в связи с его функциями, развитием и влиянием факторов внешней среды, в качестве основы для изучения дисциплин профессионального цикла.

Задачи дисциплины:

1. Обеспечить усвоение студентами:

- строение и функции животной клетки;
- строение и функции тканей организма животного;
- строение соматических, висцеральных и интегрирующих систем организма разных видов сельскохозяйственных животных;
- видовые, половые, возрастные и породные особенности строения организма и органов, которые его формируют;
- особенности топографии (скелето- и синтопии) органов соматических, висцеральных и интегрирующих систем сельскохозяйственных животных;
- биологические закономерности развития и формирования органов и организма животных, как единого целого, а также в единении с окружающей средой.

2. Выработать у студентов практические навыки:

- использования анатомических инструментов при изучении анатомии на трупах и боенском материале;
- проведения вскрытия трупов и отдельных органов;
- изготовления учебных и музейных анатомических препаратов.

Описание дисциплины

Укрупненная группа	36.00.00 – Ветеринария и зоотехния		
Направление подготовки	36.03.02 – Зоотехния		
Направленность программы	Продуктивное животноводство и кинология		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	бакалавр		
Дисциплина обязательной / вариативной части образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	экзамен		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	1	1	1
Семестр	2	2	2
Количество зачетных единиц	6	6	6
Общее количество часов	216	216	216
Количество часов, часы:			
-лекционных	34	10	8
-практических (семинарских)	-	-	8
-лабораторных	50	-	-
-курсовая работа (проект)	-	-	-
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2,3	2,3	2,3
-самостоятельной работы	129,7	203,7	197,7

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1.1).

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных», характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) Продуктивное животноводство и кинология представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.1 Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	<i>Знание:</i> биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных <i>Умение:</i> определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных <i>Навык:</i> определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных <i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Морфология сельскохозяйственных животных» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекции;
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении лабораторных занятий используются мультимедийные презентации, интерактивная программа анатомии тела животных, влажные и сухие анатомические препараты, плакаты, муляжи.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к лабораторным занятиям путем изучения сухих и влажных анатомических препаратов, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Раздел 1. Цитология, эмбриология, гистология.		
Тема 1.1. Цитология, эмбриология	1. Понятие о морфологии, как науке 2. Строение микроскопа и приобретение навыков работы с ним 3. Строение клетки. Функции её органелл 4. Особенности пренатального периода онтогенеза	Л, СЗ, СР
Тема 1.2. Гистология	1. Строение эпителиальных тканей 2. Строение соединительных (опорно-трофических) тканей 3. Строение мышечной ткани 4. Строение нервной ткани	Л, СЗ, СР
Раздел 2. Соматические системы		
Тема 2.1. Остеология	1. Понятие об анатомии, как науке 2. Строение позвоночного столба 3. Строение грудной клетки 4. Строение черепа 5. Строение периферического скелета	Л, СЗ, СР
Тема 2.2. Синдесмология	1. Виды соединения костей 2. Соединение костей осевого скелета 3. Соединение костей грудной конечности 4. Соединение костей тазовой конечности	Л, СЗ, СР
Тема 2.3. Миология	1. Морфофункциональные особенности мышц 2. Мышцы головы 3. Мышцы, прикрепляющие грудную конечность к туловищу 4. Мышцы позвоночного столба	Л, СЗ, СР

	5. Мышцы грудной конечности 6. Мышцы тазовой конечности	
Тема 2.4. Дерматология	1. Строение кожи 2. Морфофункциональные особенности железистых производных кожи 3. . Морфофункциональные особенности роговых производных кожи	Л, СЗ,СР
Раздел 3. Висцеральные системы		
Тема 3.1. Спланхнология	1. Общая структурно-функциональная характеристика внутренностей 2. Аппарат пищеварения 3. Аппарат дыхания 4. Мочевыделительная система 5. Половой аппарат самок 6. Половой аппарат самцов	Л, СЗ,СР
Раздел 4. Интегрирующие системы		
Тема 4.1. Ангиология	1. Структурно-функциональная характеристика сосудистой системы 2. Сердце. Круги кровообращения 3. Сосуды головы 4. Сосуды туловища 5. Сосуды грудной конечности 6. Сосуды тазовой конечности	Л, СЗ,СР
Тема 4.2. Лимфатическая система	1. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы 2. Лимфоузлы. Топография	Л, СЗ,СР
Тема 4.3. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринные железы.	1. Структурно-функциональная характеристика органов кроветворения и иммунной защиты 2. Морфофункциональная характеристика эндокринных желёз	Л, СЗ,СР
Тема 4.4. Нейрология	1. Структурно-функциональная характеристика нервной системы 2. Строение спинного мозга 3. Строение головного мозга 4. Особенности иннервации головы, шеи, туловища и конечностей	Л, СЗ, СР
Тема 4.5. Эстеziология	1. Понятие об органах чувств и анализаторах 2. Зрительный анализатор 3. Преддверно-улитковый анализатор 4. Кожный, вкусовой и обонятельный анализаторы	Л, СЗ,СР
Раздел 5. Особенности строения тела домашней птицы		
Тема 5.1. Особенности строения тела домашней птицы	1. Отличительные особенности строения соматических систем 2. Отличительные особенности строения висцеральных систем 3. Отличительные особенности строения интегрирующих систем	Л, СЗ,СР

Л – лекции;

СЗ – занятия семинарского типа;

СР – самостоятельная работа студента.

2.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Раздел 1. Цитология, эмбриология, гистология	
Тема 1.1. Цитология, эмбриология	О.1., О.2., О.3., Д.1., Д.3., П.1., Э.1, М.1., М.2.
Тема 1.2. Гистология	О.1., О.2., О.3., Д.1., Д.3., П.1., Э.3, М.1., М.2.
Раздел 2. Соматические системы	
Тема 2.1. Остеология	О.1., О.2., О.3., Д.1., Д.3., П.2., Э.1, М.1., М.2.
Тема 2.2. Синдесмология	О.1., О.2., О.3., Д.1., Д.3., П.3., Э.1, Э.2., М.1., М.2.
Тема 2.3. Миология	О.1., О.2., О.3., Д.1., Д.3., П.1., Э.1, М.1., М.2.
Тема 2.4. Дерматология	О.1., О.2., О.3., Д.1., Д.3., П.1., Э.3, М.1., М.2.
Раздел 3. Висцеральные системы	
Тема 3.1. Спланхнология	О.1., О.2., Д.1., Д.2., П.1., П.2., Э.1, Э.2., Э.3., М.1., М.2.
Раздел 4. Интегрирующие системы	
Тема 4.1. Ангиология	О.1., О.2., Д.1., Д.2., Э.1, Э.2., Э.3., М.1., М.2.
Тема 4.2. Лимфатическая система	О.1., О.2., Д.1., Д.2., П.3., Э.1, М.1., М.2.
Тема 4.3. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринные железы.	О.1., О.2., Д.2., Д.3., Э.3, М.1., М.2.
Тема 4.4. Нейрология	О.1., О.2., Д.2., Д.3., П.1., П.3., Э.1, М.1., М.2.
Тема 4.5. Эстеziология	О.1., О.2., Д.1., Д.2., Э.1, Э.2., Э.3., М.1., М.2.
Раздел 5. Особенности строения тела домашней птицы	
Тема 5.1. Особенности строения тела домашней птицы	О.1., О.2., Д.1., Д.3., П.2., Э.1, Э.2., М.1., М.2.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср		лек	пр	лаб	конт роль	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Цитология, эмбриология, гистология																		
Тема 1.1. Цитология, эмбриология	10	2	н/п	2	-	6	10	0,5	н/п	н/п	-	9,5	10	0,5	-	н/п	-	9,5
Тема 1.2. Гистология	12	2	н/п	4	-	6	12	0,5	н/п	н/п	-	11,5	12	0,5	-	н/п	-	11,5
Итого по разделу 1	22	4	н/п	6	-	12	22	1	н/п	н/п	-	21	22	1	-	н/п	-	21
Раздел 2. Соматические системы																		
Тема 2.1. Остеология	37	1	н/п	12	-	24	37	0,5	н/п	н/п	-	36,5	37	0,5	-	н/п	-	36,5
Тема 2.2. Синдесмология	9	1	н/п	2	-	6	9	0,5	н/п	н/п	-	8,5	9	-	-	н/п	-	9
Тема 2.3. Миология	10	2	н/п	2	-	6	10	1	н/п	н/п	-	9	10	-	-	н/п	-	10
Тема 2.4. Дерматология	10	2	н/п	2	-	6	10	1	н/п	н/п	-	9	10	1	2	н/п	-	7
Итого по разделу 2	66	6	н/п	18	-	42	66	3	н/п	н/п	-	63	66	1,5	2	н/п	-	62,5
Раздел 3. Висцеральные системы																		
Тема 3.1. Спланхнология	54	10	н/п	10	-	34	54	2	н/п	н/п	-	52	54	2	4	н/п	-	48
Итого по разделу 3	54	10	н/п	10	-	34	54	2	н/п	н/п	-	52	54	2	4	н/п	-	48
Раздел 4. Интегрирующие системы																		
Тема 4.1. Ангиология	10	2	н/п	2	-	6	10	0,5	н/п	н/п	-	9,5	10	0,5	-	н/п	-	9,5
Тема 4.2. Лимфатическая система	10	2	н/п	2	-	6	10	0,5	н/п	н/п	-	9,5	10	0,5	-	н/п	-	9,5
Тема 4.3. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринные железы.	10	2	н/п	2	-	6	10	0,5	н/п	н/п	-	9,5	10	0,5	-	н/п	-	9,5
Тема 4.4. Нейрология	20	2	н/п	6	-	12	20	1	н/п	н/п	-	19	20	0,5	-	н/п	-	19,5
Тема 4.5. Эстеziология	12	4	н/п	2	-	6	12	1	н/п	н/п	-	11	12	0,5	-	н/п	-	11,5
Итого по разделу 4	62	12	н/п	14	-	36	62	3,5	н/п	н/п	-	58,5	62	2,5	-	н/п	-	59,5
Раздел 5. Особенности строения тела домашней птицы																		
Тема 5.1. Особенности строения тела домашней птицы	9,7	2	н/п	2	-	5,7	9,7	0,5	н/п	н/п	-	9,2	9,7	1	2	н/п	-	6,7
Итого по разделу 5	9,7	2	н/п	2	-	5,7	9,7	0,5	н/п	н/п	-	9,2	9,7	1	2	н/п	-	6,7
Курсовая работа (проект)	-	-	н/п	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	н/п	-	-
Контактная работа на промежуточную аттестацию	2,3	-	н/п	-	2,3	-	2,3	-	-	-	2,3	-	2,3	-	-	н/п	2,3	-
Всего часов	216	34	н/п	50	2,3	129,7	216	10	н/п	н/п	2,3	203,7	216	8	8	н/п	2,3	197,7

н/п – не предусмотрено учебным планом образовательной программы.

3.2. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Цитология, эмбриология, гистология

Тема 1.1. Цитология, эмбриология

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний по цитологии и эмбриологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, гистологические препараты, микроскопы.

План занятия: Пользуясь микроскопами и гистологическими препаратами, изучить строение клеток животного организма.

Контрольные вопросы:

1. Дайте характеристику морфологии, как науке.
2. Дайте характеристику цитологии, гистологии, эмбриологии, как наукам.
3. Назовите основные периоды онтогенеза.
4. Что такое филогенез?
5. В чем разница филогенеза и онтогенеза?

Тема 1.2. Гистология

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по общей гистологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, гистологические препараты, микроскопы.

План занятия: Пользуясь микроскопами и гистологическими препаратами, изучить:

1. Понятие о тканях.
2. Покровные ткани.
3. Опорно-трофические ткани.

Контрольные вопросы:

1. Что изучает общая гистология?
2. Назовите четыре основных типа тканей.
3. Дайте характеристику мерцательному эпителию.
4. Назовите основные черты призматического эпителия.
5. Дайте характеристику форменным элементам крови.

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по общей гистологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, гистологические препараты, микроскопы.

План занятия: Пользуясь микроскопами и гистологическими препаратами, изучить:

1. Различные виды мышечной ткани.
2. Нервную ткань.

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается поперечнополосатая скелетная мускулатура от поперечно-полосатой сердечной?
2. Что является структурно-функциональной единицей нервной ткани?
3. Дайте характеристику гладкой мышечной ткани.
4. Назовите основные морфофункциональные особенности нервной ткани.

Раздел 2. Соматические системы

Тема 2.1. Остеология

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по остеологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, костные препараты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы и костные препараты, изучить:

1. плоскости и направления на теле животных;
2. основные анатомические части позвонка.

Контрольные вопросы:

1. Назовите три плоскости на теле животных.
2. Укажите основные направления на теле животных.
3. Из каких анатомических частей состоит позвонок?

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по остеологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, костные препараты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы и костные препараты, изучить:

1. деление скелета на отделы и звенья;
2. Принципы строения позвоночного столба (позвонки разных отделов).

Контрольные вопросы:

1. На какие два отдела делится периферический скелет животных?
2. Из каких анатомических частей состоит позвонок?
3. Дайте характеристику позвонков поясничного отдела позвоночного столба.
4. Чем отличаются типичные шейные позвонки от остальных позвонков данного отдела?
5. В каком отделе позвоночного столба у позвонков самые высокие остистые отростки?

Лабораторное занятие 3

Цель занятия: закрепление знаний по остеологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, костные препараты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы и костные препараты, изучить:

1. Видовые и возрастные особенности строения позвонков.
2. Грудную клетку. Строение рёбер и грудины. Полный и неполный костный сегмент.

Контрольные вопросы:

1. У какого животного атлант имеет только 2 пары отверстий?
2. У каких животных зуб эпистрофея цилиндрической формы?
3. У какого животного остистые отростки типичных шейных позвонков в виде шероховатостей?
4. Сколько грудных позвонков у лошади?
5. Назовите особенности поясничных позвонков свиньи.
6. Перечислите основные анатомические части ребра и грудины.

Лабораторное занятие 4

Цель занятия: закрепление знаний по остеологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, костные препараты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы и костные препараты, изучить:

1. Принципы строения черепа.
2. Кости мозгового отдела черепа.
3. Кости лицевого отдела черепа.
4. Основные видовые и возрастные особенности костей черепа.

Контрольные вопросы:

1. Из каких костей состоит мозговой отдел черепа?
2. Какие кости формируют лицевой отдел черепа?
3. Назовите основные анатомические части височной кости.
4. Назовите теменную кость на латыни.
5. Перечислите анатомические части резцовой кости.

Лабораторное занятие 5

Цель занятия: закрепление знаний по остеологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, костные препараты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы и костные препараты, изучить:

1. Принцип строения периферического скелета.
2. Пояса грудной и тазовой конечностей.
3. Стилоподий грудной и тазовой конечности.

Контрольные вопросы:

1. На какие звенья делится периферический скелет?
2. Какие кости относят к поясам грудной и тазовой конечности?
3. Назовите особенности лопатки КРС.
4. Назовите кости стилоподия грудной конечности.
5. Перечислите основные отличия бедренной кости лошади.

Лабораторное занятие 6

Цель занятия: закрепление знаний по остеологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, костные препараты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы и костные препараты, изучить:

1. Зейгоподий грудной и тазовой конечности.
2. Автоподий грудной и тазовой конечности.

Контрольные вопросы:

1. Какие кости входят в состав зейгоподия тазовой конечности?
2. Назовите особенности костей предплечья свиньи.
3. У какого животного кости предплечья соединяются друг с другом с помощью суставов?
4. Особенности таранной кости лошади.
5. Какие кости входят в состав пясти?

Тема 2.2. Синдесмология

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний по синдесмологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, костные препараты, препараты связок.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, костные препараты и препараты связок, изучить:

1. виды соединения костей скелета;
2. видовые особенности соединения костей скелета животных (лошади, коровы, свиньи, собаки).

Контрольные вопросы:

1. Классификация непрерывного соединения костей.
2. Виды швов.
3. Дайте характеристику соединения позвонков.

4. Перечислите суставы грудной конечности. Дайте им характеристику.
5. Перечислите суставы тазовой конечности. Дайте им характеристику.

Тема 2.3. Миология

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний по миологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, препараты мышц.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, препараты мышц, изучить:

1. строение мышцы, как органа;
2. физические и химические свойства мышц;
3. видовые особенности строения и расположения мышц животных (лошади, коровы, свиньи, собаки).
4. вспомогательные приспособления мышц.

Контрольные вопросы:

1. Дайте характеристику мышцам головы.
2. Перечислите мышцы, прикрепляющие грудную конечность к голове.
3. Назовите основные мышцы позвоночного столба.
4. Назовите точки прикрепления наружной косой мышцы живота.
5. Назовите точки прикрепления двуглавой мышцы плеча.
6. Латинское название наружной ягодичной мышцы.

Тема 2.4. Дерматология

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний по дерматологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, интерактивная программа, видеоматериалы, препараты кожи и ее производных.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, препараты кожи и ее производных, изучить:

1. строение кожи животных;
2. строение, видовые и возрастные особенности железистых производных кожи;
3. строение, видовые и возрастные особенности роговых производных кожи.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте слои кожи.
2. Классификация волос.
3. Строение вымени у коров.
4. Характеристика сальных желез.
5. Классификация сосков.
6. Строение копыта лошади.
7. Охарактеризуйте мякиши.

Раздел 3. Висцеральные системы

Тема 3.1. Спланхнология

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по спланхнологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, влажные препараты внутренних органов изучить:

1. Преддверие ротовой полости. Формулы зубов.
2. Ротовую полость.

3. Глотку.
4. Слюнные железы

Контрольные вопросы:

1. Дайте характеристику носогубному зеркалу крупного рогатого скота.
2. Напишите формулу постоянных зубов свиньи.
3. Дайте характеристику вкусовым сосочкам языка лошади и собаки.
4. Что такое зев?
5. Топография околоушной слюнной железы.

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по спланхнологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, влажные препараты внутренних органов изучить:

1. Строение брюшной полости и деление ее на отделы.
2. Серозную оболочку брюшной полости и её производные.
3. Строение органов передней кишки.

Контрольные вопросы:

1. Назовите 10 топографических областей брюшной полости.
2. Назовите основные части однокамерного желудка.
3. Дайте характеристику многокамерному желудку жвачных.
4. Функция сетки.
5. Особенности желудка лошади.

Лабораторное занятие 3

Цель занятия: закрепление знаний по спланхнологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, влажные препараты внутренних органов изучить:

1. Строение органов средней кишки.
2. Строение застенных пищеварительных желез.
3. Строение органов задней кишки.

Контрольные вопросы:

1. Функция тонкого отдела кишечника.
2. Особенности строения печени лошади.
3. Назовите составляющие толстого отдела кишечника.
4. Какая функция ворсин тонкого отдела кишечника?
5. У каких животных желчный и поджелудочный протоки открываются в тонкий отдел кишечника в одном месте?

Лабораторное занятие 4

Цель занятия: закрепление знаний по спланхнологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, влажные препараты внутренних органов изучить морфофункциональную характеристику аппарата дыхания.

Контрольные вопросы:

1. Укажите отличительные особенности легких собаки.
2. У каких животных имеется трахеальный бронх?

3. Назовите функции лёгких.
4. Почему просвет трахеи зияет?
5. У всех-ли животных есть добавочная доля лёгких?

Лабораторное занятие 5

Цель занятия: закрепление знаний по спланхнологии

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, интерактивную программу, видеоматериалы, влажные препараты внутренних органов изучить:

1. Строение органов системы мочеотделения.
2. Строение органов аппарата размножения самок.
3. Строение органов аппарата размножения самцов.

Контрольные вопросы:

1. Особенности почек крупного рогатого скота.
2. Особенности строения матки лошади.
3. Особенности строения семенников.
4. Каким эпителием выстлана слизистая оболочка мочевого пузыря?
5. Какие придаточные половые железы у самцов вы знаете?

Раздел 4. Интегрирующие системы

Тема 4.1. Ангиология

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний по ангиологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Круги кровообращения взрослого животного и плода.
2. Строение сердца.
3. Дугу аорты.
4. Особенности хода и ветвления сосудов головы, туловища и конечностей.

Контрольные вопросы:

1. Назовите отличия кругов кровообращения взрослого животного и плода.
2. Дайте характеристику оболочек сердца.
3. Опишите ход плечеголового ствола (артерии).
4. Назовите основные магистральные сосуды головы, туловища и конечностей.

Тема 4.2. Лимфатическая система

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний лимфатической системы.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Лимфоузлы головы, шеи, грудной конечности, грудных стенок и органов грудной полости.
2. Лимфоузлы стенок и органов брюшной и тазовой полостей, тазовой конечности.

Контрольные вопросы к лабораторному занятию:

1. Топография околоушного лимфатического узла (далее – ЛУ).
2. Топография каудального заглоточного ЛУ.
3. Топография средостенных ЛУ.

4. Топография подколенного ЛУ.
5. Топография межреберных ЛУ.

Тема 4.3. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринные железы

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по строению лимфатической системы;

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Общие принципы строения лимфатической системы.
2. Основные лимфатические стволы и протоки.
3. Основные лимфоузлы.

Контрольные вопросы:

1. Дайте морфофункциональную характеристику лимфатической системы.
2. Назовите основные лимфатические стволы и протоки.
3. Регионарные лимфоузлы.
4. Что такое микрофиламенты?
5. Какова функция лимфоузлов?

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по строению:

- органов кроветворения и иммунной защиты;
- эндокринных желез.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Строение и топографию органов кроветворения и иммунной защиты.
2. Строение, топографию и функцию эндокринных желез.

Контрольные вопросы:

1. Классификация органов кроветворения и иммунной защиты.
2. Дайте характеристику красного костного мозга.
3. Морфофункциональная характеристика эндокринных желез.
4. Классификация эндокринных желез.
5. Какие железы смешанной секреции вы знаете?

Тема 4.4. Нейрология

Лабораторное занятие 1

Цель занятия: закрепление знаний по нейрологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Строение спинного мозга.
2. Оболочки и сосуды спинного мозга.

Контрольные вопросы:

1. Назовите оболочки спинного мозга.
2. Проводящие пути спинного мозга.
3. Морфофункциональная характеристика спинномозговых нервов.
4. Понятие о рефлекторной дуге.
5. Чем образовано серое мозговое вещество?

Лабораторное занятие 2

Цель занятия: закрепление знаний по нейрологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Строение головного мозга.
2. Деление головного мозга на отделы.
3. Оболочки и подбололочные пространства головного мозга.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные отделы головного мозга.
2. Из каких отделов состоит промежуточный мозг?
3. Какие полости в головном мозге вы знаете?
4. В каком отделе находится четвёртый мозговой желудочек?
5. Из каких отделов состоит ромбовидный мозг?

Лабораторное занятие 3

Цель занятия: закрепление знаний по нейрологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Черепно-мозговые нервы. Общую морфофункциональную характеристику.
2. Строение вегетативной нервной системы.

Контрольные вопросы:

1. Назовите V пару черепно-мозговых нервов.
2. На какие волокна делится тройничный нерв?
3. Что иннервирует VII пара черепно-мозговых нервов?
4. Дайте характеристику вегетативной нервной системе.
5. Эфферентные пути симпатической нервной системы прерывистые?

Тема 4.5. Эстеziология

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний по эстеziологии.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить:

1. Анализаторы. Общий принцип строения. Строение зрительного анализатора и органа зрения.
2. Строение преддверно-улиткового анализатора (органа).
3. Кожный, вкусовой и обонятельный анализаторы.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «Анализатор».
2. Классификация анализаторов.
3. Назовите оболочки зрительного анализатора.
4. Анатомические части внутреннего уха.
5. Дайте характеристику кожному анализатору.

Раздел 5. Особенности строения тела домашней птицы

Тема 5.1. Особенности строения тела домашней птицы

Лабораторное занятие

Цель занятия: закрепление знаний по особенностям строения тела домашней птицы.

Оснащение: комплект печатных материалов, персональный компьютер, интерактивная программа, анатомические препараты, плакаты.

План занятия: Используя комплект печатных материалов, плакаты, интерактивную программу, видеоматериалы и влажные анатомические препараты изучить строение органов костной и мышечной систем, кожного покрова и его производных, аппаратов пищеварения, дыхания, мочевыделения, размножения, нервной системы, органов крово- и лимфообращения разных видов домашней птицы.

Контрольные вопросы:

1. Особенность локомоторного аппарата птиц.
2. Производные кожи птиц.
3. Особенности висцеральных систем птицы.
4. Особенности интегрирующих систем птицы.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Морфология сельскохозяйственных животных» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных (групповых) заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения лабораторных занятий путем тестирования, участия в дискуссии, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает проработку специальной литературы и периодических изданий, самотестирование.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графика консультаций, утвержденного кафедрой.

3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

№ п/п	Наименование темы
1.	Цитология, эмбриология
2.	Гистология
3.	Остеология
4.	Синдесмология
5.	Миология
6.	Дерматология
7.	Спланхнология
8.	Ангиология
9.	Лимфатическая система
10.	Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринные железы.
11.	Нейрология
12.	Эстеziология
13.	Особенности строения тела домашней птицы

3.3.2. Виды самостоятельной работы

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Раздел 1. Цитология, эмбриология, гистология																		
Тема 1.1. Цитология, эмбриология	6	3	2	-	1	-	9,5	5	4,5	-	-	-	9,5	5	4,5	-	-	-
Тема 1.2. Гистология	6	3	2	-	1	-	11,5	8	3,5	-	-	-	11,5	8	3,5	-	-	-
Итого по разделу 1	12	6	4	-	2	-	21	13	8	-	-	-	21	13	8	-	-	-
Раздел 2. Соматические системы																		
Тема 2.1. Остеология	24	15	5	2	2	-	36,5	30	6,5	-	-	-	36,5	30	6,5	-	-	-
Тема 2.2. Синдесмология	6	3	-	-	2	1	8,5	5	3,5	-	-	-	9	5	4	-	-	-
Тема 2.3. Миология	6	3	-	-	2	1	9	7	2	-	-	-	10	7	3	-	-	-
Тема 2.4. Дерматология	6	3	-	-	2	1	9	7	2	-	-	-	7	5	1	-	1	-
Итого по разделу 2	42	24	5	2	8	3	63	49	14	-	-	-	62,5	47	14,5	-	1	-
Раздел 3. Висцеральные системы																		
Тема 3.1. Спланхнология	34	20	10	-	4	-	52	45	7	-	-	-	48	30	10	-	8	-
Итого по разделу 3	34	20	10	-	4	-	52	45	7	-	-	-	48	30	10	-	8	-
Раздел 4. Интегрирующие системы																		
Тема 4.1. Ангиология	6	3	2	-	1	-	9,5	7	2,5	-	-	-	9,5	8	1,5	-	-	-
Тема 4.2. Лимфатическая система	6	3	2	-	1	-	9,5	7	2,5	-	-	-	9,5	8	1,5	-	-	-
Тема 4.3. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринные железы.	6	3	2	-	1	-	9,5	7	2,5	-	-	-	9,5	8	1,5	-	-	-
Тема 4.4. Нейрология	12	6	3	2	-	1	19	15	4	-	-	-	19,5	15	4,5	-	-	-
Тема 4.5. Эстеziология	6	3	2	-	1	-	11	7	4	-	-	-	11,5	8	3,5	-	-	-
Итого по разделу 4	36	18	11	2	4	1	58,5	43	15,5	-	-	-	59,5	47	12,5	-	-	-
Раздел 5. Особенности строения тела домашней птицы																		
Тема 5.1. Особенности строения тела домашней птицы	5,7	4	0,7	-	1	-	11,5	7	4,5	-	-	-	6,7	5	1,7	-	-	-
Итого по разделу 5	5,7	4	0,7	-	1	-	11,5	7	4,5	-	-	-	6,7	5	1,7	-	-	-
Всего часов	129,7	72	30,7	4	19	4	206	157	49	-	-	-	197,7	142	46,7	-	9	-

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд– подготовка доклада;

Пспл– подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз– решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3.Контрольные вопросы для самоподготовки к экзамену

1. Понятие о морфологии как науке.
2. Понятие об анатомии как науке.
3. Цель и задачи курса анатомии.
4. Место анатомии среди биологических дисциплин.
5. Методы анатомии.
6. Цитология. Понятие о клетке. Строение животной клетки. Органоиды и их функции.
7. Строение микроскопа.
8. Понятие о гистологии как науке.
9. Характеристика эпителиальных тканей. Виды эпителиальных тканей.
10. Характеристика соединительных тканей. Виды соединительных тканей.
11. Форменные элементы крови. Характеристика.
12. Характеристика нервной ткани.
13. Характеристика мышечных тканей. Виды мышечных тканей.
14. Понятие о фило- и онтогенезе. Периодизация онтогенеза.
15. Понятие об эмбриологии как науке. Ранние этапы эмбрионального развития.
16. Понятие об органе, системе органов, организме и их взаимосвязи.
17. Соматические системы.
18. Общая характеристика скелета, принцип его строения и деления на отделы и звенья.
Строение осевого и периферического скелета.
19. Роль скелета в жизнедеятельности организма.
20. Строение кости, как органа.
21. Форма и классификация костей.
22. Химический состав кости и её физические свойства.
23. Осевой скелет. Череп.
24. Осевой скелет. Позвоночный столб.
25. Осевой скелет. Ребра, грудина.
26. Периферический скелет. Пояса конечностей.
27. Периферический скелет. Стилоподий.
28. Периферический скелет. Зейгоподий.
29. Периферический скелет. Автоподий.
30. Характеристика типов соединения костей. Непрерывное соединение костей и его разновидности.
31. Общая морфофункциональная характеристика суставов.
32. Соединение костей осевого скелета.
33. Соединение костей периферического скелета.
34. Функциональное значение мышечной системы.
35. Взаимодействие мышц с другими аппаратами и системами организма.
36. Физические и химические свойства мышц.
37. Строение скелетной мышцы как органа.
38. Анатомическая структура классической веретенообразной мышцы.
39. Классификация мышц.
40. Вспомогательные приспособления мышц.
41. Значение кожного покрова.
42. Строение кожи.
43. Железистые производные кожи.
44. Роговые производные кожи.
45. Функциональное значение нервной системы.
46. Общий принцип строения нервной системы.
47. Принципы функционирования нервной системы.

48. Распределение нервной системы.
49. Характеристика черепно-мозговых нервов.
50. Характеристика соматической нервной системы.
51. Характеристика вегетативной нервной системы.
52. Спинной мозг.
53. Головной мозг. Большой мозг.
54. Головной мозг. Ромбовидный мозг.
55. Понятие об органах чувств и анализаторах.
56. Классификация анализаторов.
57. Зрительный анализатор.
58. Преддверно-улитковый анализатор.
59. Обонятельный анализатор.
60. Вкусовой анализатор.
61. Кожный анализатор.
62. Функциональное значение внутренних органов.
63. Общие закономерности строения внутренностей.
64. Сообщение трубкообразных внутренних органов с внешней средой
65. Полости тела.
66. Брюшина и её производные.
67. Значение аппарата пищеварения для жизнедеятельности организма.
68. Деление пищеварительной трубки на отделы.
69. Аппарат пищеварения. Головная кишка.
70. Аппарат пищеварения. Передняя кишка.
71. Аппарат пищеварения. Средняя кишка.
72. Аппарат пищеварения. Застенные пищеварительные железы.
73. Аппарат пищеварения. Задняя кишка.
74. Значение аппарата дыхания для жизнедеятельности организма.
75. Общие принципы структурно-функциональной организации аппарата дыхания.
76. Распределение дыхательной трубки на отделы.
77. Особенности структурно-функциональной организации лёгких.
78. Долевая структура лёгких.
79. Органы и системы, обеспечивающие функцию выделения.
80. Значение органов аппарата мочевыделения для жизнедеятельности организма.
81. Общая структурно-функциональная характеристика органов мочевыделения.
82. Структурно-функциональная характеристика почек. Топография почек.
83. Структурно-функциональная характеристика мочевыводящих путей.
84. Значение органов аппарата размножения для жизнедеятельности организма.
85. Общие принципы структурно-функциональной организации полового аппарата самцов.
86. Общие принципы структурно-функциональной организации полового аппарата самок.
87. Классификация маток млекопитающих.
88. Значение сердечно-сосудистой системы для организма.
89. Анатомический состав и общая структурно-функциональная характеристика сосудистой системы. Круги кровообращения.
90. Общие закономерности строения сердца.
91. Общие принципы строения артерий, вен и сосудов микроциркуляторного русла.
92. Функциональное значение лимфатической системы.
93. Анатомический состав лимфатической системы.
94. Современная классификация органов кроветворения и иммунной защиты.
95. Органы внутренней секреции.
96. Особенности анатомии птиц.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1. Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О.1.	А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев Анатомия домашних животных \ Под ред. Селезнева С.Б. – 5-е изд., переработанное и дополненное. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005. – 640 с.: ил. – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/5gbH/fLEhDx1u1		+
О.2.	Зеленевский Н. В., Зеленевский К. Н. Анатомия животных: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2014. — 848 с.: ил. (+ DVD). — (Учебники для вузов. Специальная литература). – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/Pd5a/5LXt3Yrq4		+
О.3.	Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. 5-я редакция: Справочник / Перевод и русская терминология проф. Н. В. Зеленевского. СПб.: Издательство «Лань», 2013. — 400 с. (Учебники для вузов. Специальная литература) – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/PRWD/3CyEqnbM7		+
Всего наименований: 3 шт.		0 печатных экземпляров	3 электронных ресурса

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д.1.	Анатомия животных: учебное пособие. В 2-х т. Т. 1 / Ю.Ф. Юдичев, В.В. Дегтярев, Г.А. Хонин; под редакцией проф. В.В. Дегтярева. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. – 298 с. – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/c3tf/6Li6iH6kM		+

Д.2.	Анатомия животных: учебное пособие. В 2-х т. Т. 2 / Ю.Ф. Юдичев, В.В. Дегтярев, А.Г. Гончаров; под редакцией проф. В.В. Дегтярева. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. – 406 с. – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/zaM8/GJhHnNCSy		+
Д.3.	Слесаренко, Н.А. Анатомия домашних животных : учебное пособие. Ч. 1 / Н. А. Слесаренко, Х. Б. Баймишев, И. В. Хрусталева. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. – 318 с. . – [Электронный ресурс] – URL: https://cloud.mail.ru/public/MbmE/hR54qHG8J		+
Всего наименований: 3 шт.		0 печатных экземпляров	3 электронных ресурсов

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1.	Российский национальный анатомический журнал «Морфологические ведомости» – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.morpholetter.com/jour		+
П.2.	Biology Bulletin Reviews – [Электронный ресурс]. – URL: http://pleiades.online/ru/journal/biobrev/		+
П.3.	Журнал «Морфология» – [Электронный ресурс]. – URL: https://journals.eco-vector.com/1026-3543		+
Всего наименований: 3 шт.		0 печатных экземпляров	3 электронных ресурса

4.1.4. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
БД «AGROS»	http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1&em=c2R
БД «AGRO»	https://agro.ru/

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

№	Наименование
Э.1.	Издательство «Лань» (https://e.lanbook.com)
Э.2.	E-library (https://elibrary.ru/)
Э.3.	Российское общество патологоанатомов (http://www.patolog.ru/)

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Иванов Д.А. Конспект лекций по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных» для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология / Д.А. Иванов. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 120 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2.	Иванов Д.А. Методические рекомендации для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных» для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология / Д.А. Иванов. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 28 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.3.	Иванов Д.А. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных» для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология / Д.А. Иванов. – Макеевка: ДОНАГРА, 2023. – 22 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА

2. Материалы по видам занятий;

3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных» разработан в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

4.4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-1 / ОПК-1.1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	Оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма	общие закономерностей строения организма млекопитающих и птиц	обращаться с анатомически-ми и хирургическими инструментами, проводить анатомическое вскрытие, обращаться с живыми животными согласно технике безопасности	Оценивает морфофункциональное и физиологическое состояние организма животного, осуществляет анализ закономерностей функционирования органов и систем организма

4.4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» в форме экзамена.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>неудовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
Этап 1 Знать биологический статус, нормативные и общеклинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1/ОПК-1.1)	Фрагментарные знания биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных /Отсутствие знаний	Неполные знания биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных	Сформированные и систематические знания биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных
Этап 2 Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1/ОПК-1.1)	Фрагментарное умение определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных/ Отсутствие умений	В целом успешное, но несистематическое умение определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	Успешное и систематическое умение определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных

III Этап Владеть навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем органов из животных (ОПК-1/ОПК-1.1)	Фрагментарное применение навыков определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем органов из животных /Отсутствия навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных	Успешное и систематическое применение навыков определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных
---	---	--	--	---

4.4.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине Морфология сельскохозяйственных животных проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Проведение контрольного мероприятия
Тема 1.1. Цитология, эмбриология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование	1 занятие
Тема 1.2. Гистология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование	2-3 занятие
Тема 2.1. Остеология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	4-9 занятие
Тема 2.2. Синдесмология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	10 занятие
Тема 2.3. Миология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	11 занятие
Тема 2.4. Дерматология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	12 занятие
Тема 3.1. Спланхнология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	13-17 занятие

Тема 4.1. Ангиология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование	18 занятие
Тема 4.2. Лимфатическая система	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование	19 занятие
Тема 4.3. Органы кроветворения и иммунной защиты. Эндокринные железы.	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	20 занятие
Тема 4.4. Нейрология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	21-23 занятие
Тема 4.5. Эстеziология	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап III этап	Устный опрос, Тестирование	24 занятие
Тема 5.1. Особенности строения тела домашней птицы	ОПК–1	ОПК–1.1	I этап II этап	Устный опрос, Тестирование	25 занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением лабораторных работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле

процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена).

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в устной форме.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Шкала оценивания

Экзамен,	Зачет	Критерии оценивания
----------	-------	---------------------

зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики		
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, анатомическими препаратами на кафедре, а также умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются занятия лекционного типа и занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторное занятие и указания на самостоятельную работу.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п.

Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют выраженную специфику, углубляют и закрепляют теоретические знания по дисциплине. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с анатомическими препаратами.

В ходе подготовки к лабораторной работе преподаватель поясняет проблематику, объем и содержание лабораторного занятия, определяет, какие умения и навыки должны приобрести студенты в ходе занятия, какие знания углубить и расширить.

Задача на подготовку к лабораторной работе может быть поставлена на лекции с таким временным расчетом, чтобы студенты смогли качественно подготовиться к ее проведению.

Разделы указанных методических материалов отражают учебные вопросы, краткие сведения по теории, программу выполнения работы, содержание отчета, вопросы для подготовки и литературу, рекомендуемую к изучению. В них также ставятся задачи, которые студенты должны решить при подготовке к работе, в процессе эксперимента и при обработке полученных результатов.

В методических указаниях о порядке оформления отчета о лабораторной работе определяются форма отчета (в каком виде должен быть оформлен цифровой и графический материал), порядок сравнения полученных результатов с расчетными и оценки погрешностей, порядок формулирования выводов и заключений, а также защиты выполненной работы.

Проведению лабораторного занятия может предшествовать сдача студентами коллоквиума. Коллоквиум - собеседование преподавателя со студентами. Цель коллоквиума - контролирование глубины усвоения теоретического материала; понимания сущности явлений, иллюстрируемых данной лабораторной работой; проверка знания анатомических препаратов, используемых при проведении лабораторной работы; проверка знания порядка работы с анатомическими препаратами, представлений об ожидаемых результатах, умения их обрабатывать и анализировать; проверка знания правил техники безопасности при работе с анатомическими инструментами и препаратами.

Лабораторные занятия выполняются студентами самостоятельно под контролем преподавателя.

В процессе подготовки и выполнения лабораторных работ студенты все необходимое, связанное с экспериментом, записывают в свои рабочие тетради или специальные бланки. Тут же фиксируют поставленную перед ними экспериментальную задачу, структурную или принципиальную схему, методику выполнения заданий, поясняя записи схемами, таблицами и другими материалами. В тетрадь (бланк) заносятся все наблюдения по ходу выполнения эксперимента, а также результаты в виде выводов с соответствующими таблицами, графиками и описанием полученных результатов работы с анатомическими препаратами. Результаты выполнения лабораторной работы оформляются студентами в виде отчета.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- лаборатория, оснащённая необходимым лабораторным оборудованием (микроскопами, гистологическими препаратами, сухими и влажными анатомическими препаратами и др.);
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

MS Windows 7

Офисный пакет приложений MicrosoftOffice

WinRAR

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Yandex Browser

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConfOnline

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Морфология сельскохозяйственных животных»

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): «Продуктивное животноводство и кинология»

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра анатомии, физиологии, акушерства и хирургии животных

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – предоставить будущим зоотехникам фундаментальные знания о закономерностях строения организма сельскохозяйственных животных в связи с его функциями, развитием и влиянием факторов внешней среды, в качестве основы для изучения дисциплин профессионального цикла.

Задачи дисциплины:

1. Обеспечить усвоение студентами:

- строение и функции животной клетки;
- строение и функции тканей организма животного;
- строение соматических, висцеральных и интегрирующих систем организма разных видов сельскохозяйственных животных;
- видовые, половые, возрастные и породные особенности строения организма и органов, которые его формируют;
- особенности топографии (скелето- и синтопии) органов соматических, висцеральных и интегрирующих систем сельскохозяйственных животных;
- биологические закономерности развития и формирования органов и организма животных, как единого целого, а также в единении с окружающей средой.

2. Выработать у студентов практические навыки:

- использования анатомических инструментов при изучении анатомии на трупах и боенском материале;
- проведения вскрытия трупов и отдельных органов;
- изготовления учебных и музейных анатомических препаратов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Морфология сельскохозяйственных животных» является дисциплиной обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и кинология.

Дисциплина «Морфология сельскохозяйственных животных» является основой для изучения дисциплин: «Зоология», «Биотехника воспроизводства с основами акушерства», «Физиология животных», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Микробиология», «Токсидермия» и др.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1).

Индикаторы достижения компетенции:

Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1.1).

4. Результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Морфология сельскохозяйственных животных», характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) Продуктивное животноводство и кинология представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.1 Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	<i>Знание:</i> биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных <i>Умение:</i> определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных <i>Навык:</i> определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных <i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных

5. Основные разделы дисциплины

Цитология, эмбриология, гистология.

Соматические системы.

Висцеральные системы.

Интегрирующие системы.

Особенности строения тела домашней птицы.

6. Общая трудоемкость дисциплины форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 216 часов, 6 зачетных единиц. Дисциплина изучается студентами в очной, очно-заочной и заочной формах обучения на 1-м курсе во 2-м семестре. Промежуточная аттестация – экзамен.

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

(ф.и.о.)

(подпись)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей программе (модуле) дисциплины _____
(название дисциплины)
по направлению подготовки (специальности) _____
на 20__ / 20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель _____
дата _____
подпись _____

расшифровка подписи