

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Регистрационный номер № 05-1/РГСЖ(6). 12

Морфология и физиология животных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Учебный план б36030202_23_1_РГСЖ.plx.plx
Направление - Зоотехния

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 42

самостоятельная работа 66

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	I (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению
подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

Составлена на основании учебного плана:
Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

канд. биол. наук, доцент, Григорьева Наталья Николаевна;



Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Протокол от 10 05 2023 г. № 9/1

/ Зав. кафедрой разработчика Корякина Л.П.



Зав. профилирующей кафедрой

И.В. Захарова, д.т.н.

Протокол заседания кафедры от 20 05 2023 г. № 10

Председатель МК факультета

М.В. Мухоморова

Протокол заседания МК факультета от 15 06 2023 г. № 8

Декан

А.В. Сидорова

15 06 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Корякина Л.П.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Морфология и физиология животных» является формирование фундаментальных знаний закономерностей строения, функционирования систем органов сельскохозяйственных животных и их тончайшие структуры организации для принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) Морфология и физиологии животных решаются следующие задачи:

- Сформировать у студентов знание структурно-функциональной организации клеток, тканей и органов, систем органов и целостного организма животных с учетом видовой и возрастной принадлежности.
- Изучить структуру и функции соматических и половых клеток, тканей, ствольного, периферического скелета.
- Изучить структуру и функции органов дыхательной, кровообращения, пищеварительной, мочевыделительной и половой систем.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ИД-1: Оценивает биологический статус животных

Знать:

Знает структурно-функциональную организацию животных на клеточном, тканевом, органном, организменном уровне.

Уметь:

умеет проводить некоторые лабораторные гематологические исследования необходимые для определения биологического статуса животных.

Владеть:

владеет нормативными общеклиническими показателями органов и систем организма животных

ИД-2: Определяет нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных

Знать:

Знает структурно-функциональную организацию животных на клеточном, тканевом, органном, организменном уровне, но имеет пробелы в анатомической структуре систем органов.

Уметь:

Умеет проводить некоторые лабораторные гематологические исследования необходимые для определения биологического статуса животных. Интерпретирует полученные данные, но допускает некоторые неточности.

Владеть:

владеет нормативными общеклиническими показателями органов и систем организма животных, допускает ошибки в нормативах системы крови.

ИД-3: Демонстрирует навыки применения различных методов мониторинга обменных процессов, а также осуществляет контроль качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

Знать:

методы мониторинга обменных процессов в организме животных

Уметь:

использовать на практике физиологобиохимические методы

Владеть:

способами физиологобиохимических методов установления обменных процессов в организме животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	Строение клеток, тканей, органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, нервной, включая центральную нервную систему (далее-ЦНС) с анализаторами, их видовые особенности.
2.2	Уметь:

2.2.1	Определять расположение и строение органов частей тела животных;
2.2.2	Определять анатомические и возрастные особенности животных.
2.2.3	
2.3	Владеть:
2.3.1	владеет навыками определения биологического статуса животных, их особенностей видовой

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
3.1.1	Для успешного освоения дисциплины Морфология и физиология животных студент должен иметь базовую подготовку по биологии, неорганической и органической химии, зоологии в объёме программы высшей школы, биологические знания, заложенные и сформированные в курсах: биология с основами экологии, зоологии и других естественных наук.		
3.1.2	Зоология		
3.1.3	Биология с основами экологии		
3.1.4	Химия		
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:		
3.2.1	Разведение животных, Биотехника воспроизводства с основами акушерства, Кормление животны.		
3.2.2	Физиология и этология животных		
3.2.3	Биохимия животных		
3.2.4	Разведение животных		
3.2.5	Биотехника воспроизводства с основами акушерства		
3.2.6	Кормление животных		
3.2.7	Новое в технологии кормления сельскохозяйственных животных и птиц		
3.2.8	Разведение и селекция мелкого рогатого скота		

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	---

	Раздел 1.Введение					
1.1	Морфология и физиология животных Предмет изучения.Цели и задачи. История развития науки морфология. /Лек/	1	1	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
1.2	Морфология и физиология животных Предмет изучения.Цели и задачи. История развития науки морфология. /Ср/	1	6	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 2.Цитология					
2.1	Микроскопическое строение соматических и половых клеток. Биохимический состав. /Лек/	1	1	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Структура гамет и нейронов. /Лаб/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Структура гамет и нейронов. /Ср/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 3.Гистология					
3.1	Ткани.Классификация. Структура тканей. /Лаб/	1	4	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.2	Ткани.Классификация. Структура тканей. /Ср/	1	3	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 4.Анатомия и Физиология					
4.1	Плоскости и направления, области тела. Строение кости.Анатомические термины /Пр/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.2	Плоскости и направления, области тела. Строение кости.Анатомические термины. /Ср/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.3	Осевой скелет. Структура позвонков, ребер, грудной кости. /Пр/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.4	Осевой скелет. Структура позвонков, ребер, грудной кости. /Ср/	1	5	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.5	Скелет пояса грудной и тазовой конечности конечности. /Лек/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.6	Скелет пояса грудной и тазовой конечности конечности. /Пр/	1	1	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.7	Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. /Лек/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
4.8	Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. /Пр/	1	1	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.9	Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. /Ср/	1	6	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

4.10	Миология. Мышцы скелета. /Лек/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
------	--------------------------------	---	---	------------	------------------------	--

4.11	Миология. Мышцы скелета. /Пр/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.12	Миология. Мышцы скелета. /Ср/	1	8	ИД-1ОПК -1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	
4.13	Морфофункциональная структура органов дыхания и пищеварения /Лек/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.14	Органы пищеварения /Пр/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.15	Органы пищеварения /Ср/	1	6	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.16	Морфофункциональная структура систем органов дыхания /Пр/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.17	Морфофункциональная структура систем органов дыхания /Ср/	1	6	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.18	Морфофункциональная структура мочеполовой системы самок и самцов. /Лек/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.19	Морфофункциональная структура мочеполовой системы самок и самцов. /Пр/	1	1	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.20	Морфофункциональная структура мочеполовой системы самок и самцов. /Ср/	1	6	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.21	Характеристика центральной нервной системы. Система анализаторов. /Лек/	1	2	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.22	Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы. Система	1	1	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.23	Морфофункциональная характеристика центральной нервной системы. Система	1	8	ИД-1ОПК -1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.24	Гематологические и биохимические исследования крови /Лаб/	1	8	ИД-2ОПК -1 ИД-3ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
4.25	Система крови. Органы кровообращения /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Скопичев В. Г., Пристач А. И., Афанасьев Г. Д., Токарь А. И.	Зоотехническая физиология: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Зоотехния"	Санкт-Петербург: Квадро, 2015

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Скопичев В. Г., Шумилов В. Б.	Морфология и физиология животных: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/187726 , 2022

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Вракин В. Ф., Сидорова М. В., Емельянова Н. И., Удовин Г. М., Елисеев А. П., Селиверстов Ю. А.	Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии): учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 - "Зоотехния"	Санкт-Петербург: Квадро, 2013

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	ЭБС Лань
Э 2	moodl.agatu.ru

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.2	Windows 7
7.3.3	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства юстиции РФ
7.4.2	юстиции РФ
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Аудитория для занятий семинарского типа, аудитория для курсового проектирования или (аудитория для выполнения курсовых работ), аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория, практикум по физиологии № 4.207, площадь ауд. -77,9м2(здание учебного корпуса, по техпаспорту № 11)
Учебная аудитория оборудована офисной и учебной мебелью, мультимедийной оборудованием: передвижной экран, доска, проектор ASUS, вытяжной шкаф ЛАБ-1200 ШВ, микроскопы -10шт., химические реактивы, водяная баня, весы лабораторные.
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся

Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория № 4.106, площадь 69,3м² (здание учебного корпуса, по техпаспорту №23)
4.106 Учебная аудитория оборудована офисной и учебной мебелью, мультимедийной оборудованием: экран большой; мультимедиа проектор LC-XIP 2000

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Методические указания для студентов по выполнению практических работ по дисциплине определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.12 Морфология и физиология животных
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) образовательной программы Разведение, генетика и селекция животных
Квалификация выпускника Бакалавр
Общая трудоемкость /ЗЕТ 108/ 3

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от № 972 от 22.09.2017.

Разработчик(и) программы канд.биол.наук, доцент Григорьева Н.Н.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

/Зав. кафедрой разработчика программы Корякина Л.П. / Корякина Л.П.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 91 от « 10 » 05 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой Захарова Л.Н. / Захарова Л.Н.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 25 от « 20 » 05 2023 г.

Председатель МК факультета Черкашина А.Г. / Черкашина А.Г.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 8 от « 15 » 06 2023 г.

Декан факультета Сидоров А.А. / Сидоров А.А.
подпись фамилия, имя, отчество

« 15 » 06 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
<i>Общепрофессиональные</i>	ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 ОПК-1 Знать биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.
		ИД-2 ОПК-1 Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.
		ИД-3 ОПК-1 Владеть навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
Общепрофессиональные навыки	ИД-1 ОПК-1	Знать: структурно-функциональную организацию животных на клеточном, тканевом, органном, организменном уровне, но имеет некоторые неточности. Уметь: проводить некоторые лабораторные гематологические исследования необходимые для определения биологического статуса животных Владеть: нормативными общеклиническими показателями органов и систем организма животных	Текущий контроль: Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи) Защита проекта, Промежуточная аттестация: Зачет Экзамен
	ИД-2 ОПК-1	Знать: структурно-функциональную организацию животных на клеточном, тканевом, органном, организменном уровне, но имеет пробелы в анатомической структуре систем органов. Уметь: проводить некоторые лабораторные	

	<p>гематологические исследования необходимые для определения биологического статуса животных. Интерпретирует полученные данные, но допускает некоторые неточности. Владеть: нормативными общеклиническими показателями органов и систем организма животных, допускает ошибки в нормативах системы крови.</p>
ИД-3 ОПК-1	<p>Знать: Плоскости и направления области тела. Строение кости. Анатомические термины. Осевой и периферический скелет Уметь: Определить плоскости и направления области тела. Умеет проводить некоторые лабораторные гематологические исследования необходимые для определения биологического статуса животных. Фрагментарно интерпретирует полученные данные. Владеть: способами определения биологического статуса животных и навыками анализа, синтеза полученных гематологических результатов исследования</p>

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя,</p>	<p>61 – 75 балл. (удовлетворительно) Зачтено</p>
	<p>испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p>	

Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Имеет глубокие и полные знания учебного материала, при этом допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в учебном материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций ОПК 1

ИД-1 ОПК-1 Знать биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

ИД-2 ОПК-1 Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

ИД-3 ОПК-1 Владеть навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Задачи для оценки компетенции «ОПК- 1»:

1.Что изучает цитология?

- 1.Развитие организма
- 2.Строение органов
3. Клетку

2. Из каких слоев состоит клеточная мембрана

1. 1 слоя
2. 2 слоев
3. 3 –х слоев

3.Как называется женская половая клетка

- 1.Нейрон
- 2.Гамета
- 3.Яйцеклетка

4. Как называется мужская половая клетка

1. Остеоцит
2. Сперматозоид
3. Ретикулоцит

5. Что изучает эмбриология?

1. Зародыш
2. Ткани
3. Индивидуальное развитие

6. Какие виды тканей вы знаете

1. Нейрон
2. Нервная
3. Соединительная
4. Эпителиальная
5. Костная
6. Кровь
7. Мышечная

7. Типичные шейные позвонки отличаются:

1. остистые отростки высокие
2. остистые отростки слабо развиты
3. поперечное отверстие отсутствует
4. имеется поперечное отверстие
5. поперечный отросток разделяется на две ветви

8. Количество грудных позвонков у к.р.с.:

1. 13-14
2. 12
3. 16
4. 13
5. 15

9. Как называется первый шейный позвонок?

1. грудина
2. эпистрофей
3. атлант
4. типичный
5. истинный

10. Сколько грудных позвонков, у лошади?

1. 17-19
2. 14-15
3. 10-12

11. Сколько поясничных позвонков, у северного домашнего оленя?

1. 17-19

2. 14-15
3. 9-13

12. Сколько поясничных позвонков, у к.р.с.?

1. 8
2. 6
3. 9

13. Сколько поясничных позвонков, лошади?

1. 5-6
2. 7
3. 6-7

14. Какие позвонки характеризуются наличием длинных поперечнореберных отростков?

1. грудные
2. крестцовые
3. поясничные
4. шейные
5. хвостовые

15. Сколько крестцовых позвонков у свиньи?

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6

16. Сколько ребер у лошади?

1. 13
2. 14
3. 18
4. 16

ОТВЕТЫ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	3	2	3	2,3,4,7.		4	3	1
11	12	13	14	15	16				
2	2	1	3	2	3				

Тесты итогового контроля знаний по разделу «Физиология крови и сердечно –сосудистой системы».

1. В настоящее время какая теория кроветворения функционирует

- А) Унипотентная
- Б) Дуалистическая
- В) Триалистическая
- Г) Полифилетическая.

2. Сколько классов развития и созревания клеток по современной теории кроветворения по А.И. Черткову и И.Л. Воробьеву.

- А) 2.
- В) 4.
- Г) 6.

3. Определить центральный орган иммунной системы.

- А) Костный мозг
- Б) Лимфатический узел
- В) Вилочковая железа (тимус)
- Г) Печень
- Д) Селезенка.

4. Определить центральный орган кроветворения.

- А) Печень
- Б) Лимфатические узлы
- В) Костный мозг
- Г) Селезенка.

5. Определить какие функции выполняет кровь в организме.

- А) Питательную.
- Б) Дыхательную
- В) Обменную
- Г) Системную
- Д) Защитную

6. Определить состав крови.

- А) Плазма и форменные элементы
- Б) Сыворотка и форменные элементы
- В) Плазма, форменные элементы, тромбоциты

7. Состав плазмы.

- 1. А) Вода.
- Б) Белки
- В) Гормоны
- Г) Микроэлементы
- Д) Макроэлементы
- Е) Витамины
- Ж) Углеводы
- 3) Липиды.
- 2. А) Вода.
- Б) Сухое вещество
- Б) Фибриноген
- В) БАВ
- Г) Микроэлементы

- Д) Макроэлементы
- Е) Витамины
- Ж) Глюкоза
- З) Жирные кислоты.

8. Форма эритроцита.

- А) Плоская
- Б) Круглая
- В) Двояковогнутый диск
- Г) Сфероцит.

9. У каких видов животных эритроцит имеет ядро?

- А) Лошадь
- Б) К.р.с.
- В) М.р.с. (овцы и козы)
- Г) Верблюды
- Д) Лама.

10. Установить классы лейкоцитов

- 1) А) Гранулоциты
- Б) Агранулоциты

- 2) А) Зернистые
- Б) Лимфоциты

11. Нормативные показатели гемоглобина у к.р.с.

- А) 80 -100 г/л
- Б) 90-120 г/л
- В) 92 -130 г/л
- Г) 78-100 г/л

12. Определить функции эритроцита.

- А) Обменная
- Б) Питательная
- В) Защитная
- Г) Дыхательная
- Д) Выделительная

13. Лейкоциты и их структура.

- А) Сфероциты без ядер.
- Б) Круглые клетки с полиморфным ядром.
- В) Круглые клетки с палочковидным ядром.
- Г) Круглые клетки овальным ядром

14. Установить функции лейкоцитов в организме животных.

- А) Хемотаксис
- Б) Фагоцитоз
- В) Адгезия

Г) Распознавание

Д) Защитная

15. Фагоцитоз это?

А) 1) Хемотаксис

2) Переваривание.

3) Образование фагосомы

4) Образование фаголизосомы

5) Уничтожение

6) Выброс продуктов деградации

Б)

1) Хемотаксис

2) Адгезия

3) Образование фагосомы

4) Образование фаголизосомы

5) Уничтожение

6) Выброс продуктов деградации

16. Что такое хемотаксис?

А) Движение фагоцитов.

Б) Направленное движение фагоцитов.

17. Сколько процентов занимает вода в составе плазмы крови

А) 90-92%

Б) 80-82%

В) 78-80%

18. Какие клетки вырабатывают иммуноглобулины?

А) Т-киллеры

Б) В лимфоциты

В) Эритроциты

Г) Моноциты

19. У крупного рогатого скота какой тип лейкограммы?

А) Нейтрофильная

Б) лимфоцитарная

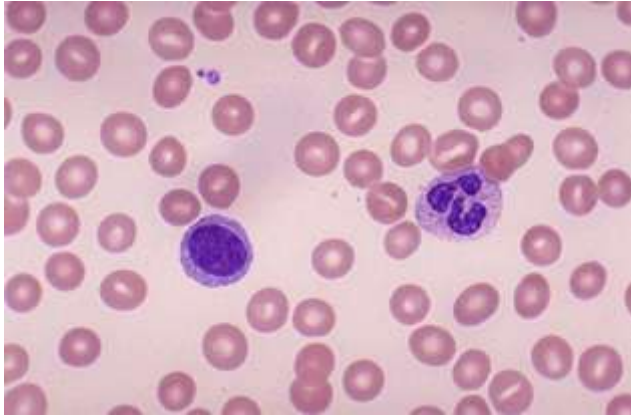
В) Нейтральная

20. У Лошади какой норматив эритроцитов?

А) 7-9 млн

Б) 5-7,5 млн

21. Какие клетки крови нарисованы слева?



- А) Миелоцит
- Б) Метамиелоцит
- В) Лимфоцит
- Г) Миелобласт

22. Какие клетки крови нарисованы справа?

- А) Сегментоядерный нейтрофил
- Б) Палочкоядерный нейтрофил
- В) Базофил

23. Сколько фракций сыворотки крови знаете?

- А) 4
- Б) 6
- В) 5

24. Нормативные показатели лейкоцитов у крупного рогатого скота

- А) 4,5-12 тыс.
- Б) 6-12 тыс.
- В) 5-14,5 тыс.

25. Сердце, какие полости имеет?

- А) Предсердия
- Б) Желудочки
- В) Эпикард
- Г) Перикард

26. Клапанный аппарат сердца

- А) Атриовентрикулярные
- Б) Митральные
- В) Полулунные

27. Какими свойствами обладает миокард

- А) Возбуждение
- Б) Автоматия
- В) Сократимость
- Г) Проводимость
- Д) Рефрактерность

28. Сердечный цикл имеет сколько фаз?

- А) 6
- Б) 2
- В) 4
- Г) 1
- Д) 3

29. Проводящая система сердца это

- А) Скопление типичных мышечных клеток.
- Б) Скопление нервных клеток.
- В) Скопление пейсмекеров в узлы.

30. Проводящая система обеспечивает

- А) Сократимость сердечной мышцы
- Б) Проводимость сердечной мышцы
- В) Автоматическую работу сердца

31. Электрокардиография это

- А) Метод регистрации биологических токов, возникающих в сердце
- Б) Метод регистрации нервных импульсов.

32. Какие узлы проводящей системы сердца вы знаете?

- А) Кейт-Флека
- Б) Лимфатический
- В) Ашоф -Тавара
- Г) Пучок Гисса
- Д) Волокна Пуркинье

33. Тоны сердца - ?

- А) Звуки, возникающие вследствие захлопывания клапанов.
- Б) Звуки, возникающие вследствие движения крови.
- В) Все ответы верны

34. Какой сердечный толчок у крупных животных?

- А) Верхушечный
- Б) Боковой
- В) Пульсовой
- Г) Ритмичный

35. Какой многокомпонентный тон сердца вы знаете?

- А) Первый
- Б) Второй

- В) Третий
- Г) Четвертый

36. Частота сердечных сокращений у к.р.с.

- А) 50 -60
- Б) 60 -80
- В) 60- 120
- Г) до 300

37. Частота сердечных сокращений у лошади.

- А) 50-80
- Б) 60 -80
- В) 60- 120
- Г) 24 -42

38. Какой сердечный толчок у мелких животных?

- А) Верхушечный
- Б) Боковой
- В) Пульсовой
- Г) Ритмичный

39. В середине нижней трети грудной клетки слева, в каком промежутке межреберья наилучшая слышимость 2-х створчатого атриовентрикулярного клапана сердца у к.р.с.?

- А) 4-5
- Б) 3-4
- В) 5-6

40. В середине нижней трети грудной клетки справа, в каком промежутке межреберья наилучшая слышимость 3-х створчатого атриовентрикулярного клапана сердца у к.р.с.?

- А) 3
- Б) 4
- В) 5

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>А</i>	<i>Г</i>	<i>А,В</i>	<i>В</i>	<i>А,Б,Д</i>	<i>А</i>	<i>1</i>	<i>В</i>	<i>Г,Д</i>	<i>1</i>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Б</i>	<i>Б,В,Г,Д</i>	<i>Б</i>	<i>Д</i>	<i>Б</i>	<i>Б</i>	<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>Б</i>	<i>А</i>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<i>В</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>А</i>	<i>А,Б</i>	<i>А,В</i>	<i>А,Б,В,Г</i>	<i>Д</i>	<i>В</i>	<i>В</i>
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<i>А</i>	<i>А,В,Г</i>	<i>В</i>	<i>Б</i>	<i>А</i>	<i>А</i>	<i>Г</i>	<i>А</i>	<i>А</i>	<i>А</i>

А

К =----- ;

Р

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

Задания для оценки компетенции «ОПК-1»:

Задание 1: Охарактеризовать структурно-функциональную единицу живых систем. Структуру, значение и функции клеточной мембраны. Примембранные белки. Органеллы мембранного и немембранного строения.

...

Задание 2: Ткани. Ткани животных и их классификация. Охарактеризовать структуру всех видов тканей животных: Эпителиальная ; Соединительная, Мышечная, Нервная.

...

Задание 3: Изучить расположение лопатки и костей таза. Особенности строения лопатки и костей таза у разных видов животных.

Задание 4: Строение костей плечевого и тазового поясов и их особенности у разных видов домашних животных. Расположение лопатки и костей таза в скелете животного и их анатомически направления.

Задание 5: Строение костей стилоподия и их особенности у разных видов домашних животных. Строение плечевой и бедренной костей.

Задание 6: Строение костей кисти и их особенности у разных видов домашних животных. Расположение костей кисти в скелете животного и их анатомические направления.

Задание 7: Строение костей зейгоподия и их особенности у разных видов животных.

Задание 8: Строение костей стопы и их особенности у разных видов животных.

Задание 9: Строение шейных позвонков и их особенности у разных видов животных. Описать первый и второй шейные позвонки. Количество шейных позвонков у разных видов животных.

Задание 10: Строения мозгового отдела черепа их особенности у разных видов домашних животных. Описать границы расположения затылочной, клиновидной и теменной, межтеменной костей.

***Контрольная работа
для оценки компетенции «ОПК- 1»:***

Вариант 1:

Задание 1:

1. Строение клеточной оболочки, клеточных органелл.
2. Кости позвоночного столба
3. Строение кожи и ее производные
4. Строение органов пищеварения

5. Строение сердца, аорты, полых вен и селезенки.

Задание 2:

1. Строение гамет (половых клеток) Деление клетки.
2. Строение костей черепа.
3. Мышцы, лежащие в области плеча и действующие на локтевой сустав.
4. Строение органов дыхания
5. Строение головного и спинного мозга.

...

Вариант 2:

Задание 1:

1. Строение лопатки
2. Строение копытца и копыта
3. Кости грудной конечности
4. Структура мочеполовой системы
5. Структура гамет (половых клеток)

Задание 2:

1. Однослойные и многослойные эпителиальные ткани.
2. Кости тазовой конечности
3. Мышцы, лежащие в области предплечья и действующие на пальцы.
4. Строение языка, желудка, кишечника.
5. Структура половой системы самца.

Вариант 3:

Задание 1:

1. Однослойные и многослойные эпителиальные ткани.
2. Кости тазовой конечности
3. Строение молочной железы.
4. Строение языка, желудка, кишечника.
5. Структура половой системы самца.

Задание 2:

1. Форменные элементы крови
2. Строение отдельных частей тела.
3. Строение рога.
4. Строение печени, почек.
5. Мышцы крупа.

Вариант 4:

Задание 1:

1. Строение клеточной оболочки и клеточных органелл.

и их химический состав.

2. Кости черепа.
3. Строение копыт.
4. Строение матки
5. Структура костей таза (безымянной кости)

Задание 2:

1. Морфология животных. Предмет, цели и задачи науки.
2. Мышцы области бедра, действующие на коленный сустав.
3. Структура предплечья
4. Структура кишечника и особенности у разных видов животных.
5. Кости позвоночного столба.

Вариант 5:

Задание 1:

1. Структура нервной ткани.
2. Мышцы области голени, действующие на суставы пальцев.
3. Структура атланта.
4. Структура преджелудков и желудка.
- 5.

Задание 2:

1. Структура нервной ткани.
2. Структура бедренной кости.
3. Структура атланта.
4. Структура преджелудков и желудка.
5. Структура головного мозга.

Вариант 6:

Задание 1:

1. Лейкоциты и их структура.
2. Структура лопатки.
3. Структура большеберцовой кости и их особенности у разных видов животных.
4. Структура второго позвонка шейных позвонков.
5. Мышцы области голени, действующие на суставы пальцев.

Задание 2:

1. Тромбоциты и их структура
2. Кости таза (безымянная кость)
3. Структура мочеполовой системы самки.
4. Структура заплюсны.
5. Структура печени.

Вариант 7:

Задание 1:

1. Лейкоциты и их структура.
2. Структура предплечья их особенности у разных видов животных.

3. Мышцы области бедра, действующие на коленный сустав.
4. Структура второго позвонка шейных позвонков.
5. Области и направления тела животного. Анатомические термины.

Задание 2:

1. Ткани животных. Их классификация.
2. Структура лопатки.
3. Структура большеберцовой кости и их особенности у разных видов животных.
4. Структура грудной кости.
5. Структура кожи и ее производные..

Вариант 8:

Задание 1:

1. Лейкоциты и их структура.
2. Структура предплечья их особенности у разных видов животных.
3. Мышцы, лежащие в области предплечья и действующие на пальцы.
4. Структура второго позвонка шейных позвонков.
5. Области и направления тела животного. Анатомические термины.

Задание 2:

1. Соединительная ткань.
2. Структура предплечья.
3. Структура большеберцовой кости и их особенности у разных видов животных.
4. Структура кости черепа.
5. Структура кожи и ее производные..

Вариант 9:

Задание 1:

1. Нервная ткань.
2. Структура бедренной кости их особенности у разных видов животных.
3. Структура глотки и пищевода.
4. Мышцы, лежащие в области плеча и действующие на локтевой сустав.
5. Структура гамет. Деление клеток.

Задание 2:

1. Строение волос.
2. Строение органов пищеварения.
3. Структура сердца, аорты, полых вен..
4. Поясничные позвонки.
5. Кости мозгового отдела черепа.

Вариант 10:

Задание 1:

1. Соединительная ткань. Жидкая соединительная ткань – кровь.
2. Шейные позвонки.
3. Строение костей тазового пояса.
4. Запястный сустав. Суставы пальцев.
5. Мышцы конечностей.

Задание 2:

1. Мышцы, лежащие в области лопатки и действующие на плечевой сустав.
2. .Анатомические термины. Направления и плоскости. Области и части тела.
3. Структура большеберцовой кости и их особенности у разных видов животных.
4. Структура грудной кости.
5. Структура кожи и ее производные

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов (заданий)

Задания для оценки компетенции «ОПК-1»:

1. Структура клеток и химический состав.
2. Структура позвоночного столба.
3. Строение кожи и ее функции. Производные кожи.
4. Структура органов пищеварения. Анатомический состав.
5. Строение сердца.
6. Морфология сосудов.
7. Строение гамет (половых клеток).
8. Мышцы, лежащие в области плеча и действующие на локтевой сустав.
9. Морфология органов дыхания.
10. Строение головного и спинного мозга.
11. Строение копытка и копыта.
12. Охарактеризовать кости грудной конечности.
13. Структура мочеполовой системы.
14. Однослойные и многослойные эпителиальные ткани.
15. Кости тазовой конечности.
16. Мышцы, лежащие в области предплечья и действующие на пальцы.
17. Строение языка.

18. Морфология желудка.
19. Морфология кишечника.
20. Структура половой системы самца.
21. Морфология нервной ткани.
22. Морфология мышечной ткани. Гладкая и поперечнополосатые мышечные ткани.
23. Ткани. Классификация тканей.
24. Осевой скелет. Структура позвонков, ребер.
25. Структура половой системы самца.
26. Состав крови. Форменные элементы крови
27. Морфология печени.
28. Морфология поджелудочной железы.
29. Мышцы передней конечности, их топография, функции. Приведите примеры сгибателей и разгибателей, аддукторов и абдукторов.
30. Морфология животных. Предмет, цели и задачи науки.
31. Мышцы области бедра, действующие на коленный сустав.
32. Структура предплечья. Лучевая кость, локтевая кость. Видовые особенности.
33. Мышцы области голени, действующие на суставы пальцев.
34. Структура атланта.
35. Морфология преджелудков и желудка. Типы желудка.
36. Структура бедренной кости. Видовые особенности
37. Структура головного мозга.
38. Структура большеберцовой кости и их особенности у разных видов животных.
39. Структура второго позвонка шейных позвонков.
40. Мышцы области голени, действующие на суставы пальцев.
41. Строение скелета тазовой конечности коровы. Каковы особенности строения тазовой конечности свиней, лошади, собаки.
42. Структура костей таза (безымянная кость)
43. Структура мочеполовой системы самки.
44. Скелет заплюсны.
45. Структура печени.
46. Морфология лейкоцитов.
47. Структура предплечья их особенности у разных видов животных.
48. Мышцы области бедра, действующие на коленный сустав.
49. Структура второго позвонка шейных позвонков.
50. Области и направления тела животного. Анатомические термины.
51. Ткани животных. Их классификация.
52. Пояс грудной конечности. Структура лопатки.
53. Структура большеберцовой кости и их особенности у разных видов животных.
54. Структура грудной кости.
55. Структура кожи и ее производные.
56. Структура предплечья их особенности у разных видов животных.
57. Мышцы, лежащие в области предплечья и действующие на пальцы.
58. Структура второго позвонка шейных позвонков.
59. Структура кожи и ее производные..
60. Структура бедренной кости их особенности у разных видов животных.
61. Структура глотки и пищевода.
62. Мышцы, лежащие в области плеча и действующие на локтевой сустав.
63. Структура гамет. Деление клеток.
64. Строение волос.
65. Строение органов пищеварения.
66. Поясничные позвонки.
67. Соединительная ткань. Жидкая соединительная ткань – кровь.

68. Шейные позвонки. Особенности первого и второго шейных позвонков.
69. Строение костей тазового пояса.
70. Кости запястья.
71. Мышцы, лежащие в области лопатки и действующие на плечевой сустав.
72. Гаметогенез, строение спермия и яйцеклетки.
73. Эпителиальные ткани, секреция, строение желез.
74. Многослойные покровные и выстилающие эпителии.
75. Хрящевые и костные ткани.
76. Скелет шеи. Типичный шейный позвонок. Видовые особенности
77. Методы исследования эритроцитов
78. Методы исследования лейкоцитов.
79. Биохимические методы исследования крови
80. Скелет плеча. Видовые особенности.
81. Скелет стопы. Кости заплюсны, плюсны и пальцев. Видовые особенности.
82. Структура зубов.
83. Морфология верхних дыхательных путей.
84. Скелет голени. Кости голени. Большая берцовая и малая берцовая кости.
85. Соединение костей.
86. Мышцы головы. Жевательные и мимические мышцы.
87. Мышцы, связывающие грудную конечность с осевой частью тела.
88. Дорсальные мышцы позвоночного столба.
89. Мышцы крупа, действующие на тазобедренный сустав.
90. Мышцы области бедра, действующие на коленный сустав.

Критерии оценивания:

«Отлично» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» - заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» - заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (≤60%):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>удовлетворительно</i> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; <i>неудовлетворительно</i> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
3.	Устный	Средство контроля,	Темы и	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями,	+		

	ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	вопросы для обсуждения	<p>учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
4.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение уровня	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+

		подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
5.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

1.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	Раздел 1. Введение							
1.1.	Морфология. Предмет изучения. Цели и задачи. История развития науки морфология /лекция/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.	Раздел 2. Цитология		У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.1.	Микроскопическое строение соматических и половых клеток. Биохимический состав. / лекция/	ОПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	Структура гамет и нейронов. /Лаб/	ОПК-1	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3	Раздел 3. Гистология	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.1.	Ткани. Классификация. Структура тканей. / Лекция/	ОПК-1	Т У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2.	Структура тканей. /Лаб/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.	Раздел 4. Анатомия и Физиология	ОПК-1		10	0-5	6-7	8-9	10
4.1.	Плоскости и направления, области тела. Система органов движения. /Лекция/	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10
4.2.	Плоскости и направления, области тела. Строение кости. Анатомические термины /Практ/	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10
4.3.	Осевой скелет. Структура позвонков, ребер, грудной кости. /Практ/	ОПК-1	У Т	10	0-5	6-7	8-9	10
4.4.	Скелет пояса грудной и тазовой конечности. /Лекция/	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10
4.5.	Скелет пояса грудной и тазовой конечности. /Практ/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.6.	Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. /Лекция/	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10

4.6.	Морфофункциональная характеристика системы кровообращения Практ./	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10
4.7.	Миология. Мышцы скелета. /Практ/	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10
4.8.	Миология. Мышцы скелета. /Лекция/	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10
4.9.	Органы пищеварения /Практ/	ОПК-1	У К	10	0-5	6-7	8-9	10
4.10.	Морфофункциональная структура органов дыхания и пищеварения /Лекция	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.11.	Органы пищеварения /Практ/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.12.	Морфофункциональная структура систем органов дыхания /Практ/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.14.	Морфофункциональная структура мочеполовой системы самок и самцов /Лекция/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.15.	Морфофункциональная структура мочеполовой системы самок и самцов /Практ/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.16.	Характеристика центральной нервной системы. Система анализаторов. /Лекция/	ОПК-ә1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.17.	Характеристика центральной нервной системы. Система анализаторов. /Практ/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.18.	Система крови. Органы кровообращения /Лекция/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.19.	Гематологические и биохимические исследования крови /Лаборат/	ОПК-1	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Зачет			10	0-5	6-7	8-9	10

У- устный ответ, Т- тестовое задание