

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ершов Петр Петрович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 15.10.2025 14:44:33  
Уникальный программный ключ:  
d716787cb2dec63f67d2c70a97dc1b666bd67fea5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

**Отделение среднего профессионального образования**

**Принят на Ученом совете  
АНОО ВО МВА  
Протокол №2 от 01.11.2021г**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**ОП.01 Анатомия и физиология животных**

Московская область  
г.Держинский  
2021 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология животных разработана на основе ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария (Утвержден [приказом](#) Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. N 657).

**Организация разработчик: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Международная Ветеринарная Академия»**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология животных» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 «Ветеринария».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01,02 ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами;</li><li>- пользоваться ветеринарной терапевтической техникой;</li><li>- определять видовые особенности животных;</li><li>- анализировать физиологические функции органов и систем органов животных;</li><li>- анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей</li><li>- нормативные данные физиологических показателей у животных</li></ul>

## 1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **57 часа**, в том числе:

**по очной форме обучения:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **45 часа**;

**Вид промежуточной аттестации** – контрольная работа, дифф. Зачет.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов (очная форма обучения)</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>57</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>45</b>
<b>Консультация</b>	<b>7</b>
<b>Формы промежуточной аттестации – дифф. Зачет., контрольная работа –</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Анатомия и физиология животных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (очная форма обучения)	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии</b>		<b>37</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Введение. Краткая история развития анатомии, гистологии, эмбриологии и физиологии животных.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Доклад: Роль выдающихся отечественных ученых, внесших вклад в развитие анатомии и физиологии животных.	3	
<b>Тема 1.1. Цитология</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> <b>Общая цитология.</b> Гистологическое строение клетки организма животного. <b>Химический состав клетки.</b> Устройство микроскопа и его применение в гистологии.	2	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение строения микроскопа.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Конспект с иллюстрациями: Жизнедеятельность клетки (без деления). 2. Таблица: Деление клетки.	7	
<b>Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Основы эмбриологии. 2. Общая гистология. Эпителиальные ткани. 3. Мышечная ткань. Нервная ткань.	6	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Ткани внутренней среды. 2. Микроскопия препаратов тканей внутренней среды.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составить схему ранних стадий развития зародыша. 2. Зарисовать виды эпителия и их местонахождение. 3. Тезаурусное поле: Скелетные ткани.	8	

1	2	3	4
	4. Зарисовать структурные единицы мышечной и нервной тканей.		
<b>Раздел 2. Основные положения и терминология анатомии и морфологии животных. Строение органов и систем органов животных, их видовые особенности, физиологические функции.</b>		<b>51</b>	
<b>Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Организм и законы его развития. 2. Аппараты, системы и органы. Части тела и их направления. 3. Опорно-двигательная система. <b>Общая остеология.</b>	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Строение и развитие скелета. Осевой скелет. 2. Изучение костей черепа. 3. Изучение костей периферического отдела скелета.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Тезаурусное поле: Сравнительная анатомия черепов.	2	
<b>Тема 2.2. Соединение костей скелета</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая синдесмология. Соединение костей осевого скелета.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Пояса конечностей и их соединения. 2. Соединения костей свободной грудной конечности. 3. Соединение костей свободной тазовой конечности.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составить таблицу: Суставы грудной и тазовой конечностей у копытных животных.	2	
<b>Тема 2.3. Мышечная система</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая миология. Вспомогательные органы мышц.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение мышц туловища. Изучение мышц передней и задней конечности.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составить глоссарий на тему: Мышцы головы.	2	
<b>Тема 2.4. Система органов кожного покрова</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая характеристика. Строение кожного покрова. 2. Железы кожи.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Роговые производные кожного покрова.	2	

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Конспект: Видовые особенности строения кожи.	1	
<b>Тема 2.5. Органы пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Общая спланхнология. Классификация внутренних органов. Серозные полости тела.</b> 2. <b>Передний отдел ЖКТ.</b> 3. <b>Средний отдел ЖКТ. Задний отдел ЖКТ.</b>	3	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Морфофункциональная характеристика аппарата пищеварения. 2. Головной отдел ЖКТ. 3. Задний отдел ЖКТ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Зарисовать строение кишечника лошади, свиньи, КРС и собаки.	2	
<b>Тема 2.6. Органы дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Анатомический состав дыхательного аппарата. 2. Воздухоносные пути. Легкие. 3. Видовые особенности легких.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> Строение органов дыхания.	2	
<b>Тема 2.7. Система кровообращения и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Кровеносная система. Сердце. Круги кровообращения. Кровь.</b> 2. <b>Лимфатическая система.</b> 3. <b>Органы кроветворения и иммунной защиты. Функции иммунной системы</b>	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Артерии головы и туловища. 2. Артерии конечностей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Конспект: Кровеносные сосуды. Закономерности их хода и ветвления. 2. Тезаурусное поле: Основные сосуды.	3	
<b>Тема 2.8. Органы мочевого выделения и размножения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Топография и строение органов мочевого выделения. 2. Топография и строение органов размножения самцов.	3	2

1	2	3	4
	3. Топография и строение органов размножения самок. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Конспект: Функции органов половой системы.	2	
<b>Тема 2.9. Железы внутренней секреции</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Общая характеристика желез внутренней секреции.</b> Гипофиз. Эпифиз. 2. <b>Анатомические особенности эндокринных желез.</b>	2	2
<b>Тема 2.10. Нервная система и анализаторы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Общая характеристика нервной системы.</b> ЦНС. Регулирующие функции нервной системы. 2. <b>Соматическая и вегетативная НС.</b> 3. <b>Анализаторы.</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Схематично изобразить строение зрительного и слухового анализаторов в виде рисунка с подписями.	2	2
<b>Тема 2.11. Особенности строения птицы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Особенности строения птицы.</b> Органы движения. Мышечная система. Кожа. <b>Практические занятия:</b> 1. Изучение анатомических особенностей строения птиц. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Составить глоссарий на тему: Органы размножения птицы.	1	2
	<b>Раздел 3. Основные положения и терминология физиологии животных. Характеристика процессов жизнедеятельности. Особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.</b>	50	
<b>Тема 3.1. Система крови</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Физиология как наука. 2. Общая характеристика системы крови. Плазма. 3. Регуляция кроветворения. <b>Практические занятия:</b> 1. Физиология иммунной системы. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Конспект: Свертывание крови. 2. Подготовить доклад на тему: Группы крови.	1	2
	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	2

1	2	3	4
<b>Тема 3.2. Кровообращение и лимфообращение</b>	<b>1. Кровообращение.</b> Движение крови по сердцу. Свойства сердечной мышцы. Регуляция деятельности сердца. <b>2. Лимфатическая система.</b>		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Исследование кровеносных сосудов.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Конспект: Внешние показатели деятельности сердца.	1	
<b>Тема 3.3. Пищеварение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Органы пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. 2. Особенности пищеварения у птиц. 3. Регуляция деятельности органов пищеварения.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Пищеварение в желудке. 2. Пищеварение в кишечнике.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Конспект: Пищеварение в ротовой полости. 2. Конспект: Всасывание в ЖКТ. Дефекация.	2	
<b>Тема 3.4. Дыхание</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Дыхание.</b> Структурно-физиологическая организация и процессы системы дыхания.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Внешние показатели системы дыхания. Регуляция дыхания. 2. Особенности системы дыхания птиц.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Схематично изобразить: Газообмен у животных. Регуляция вдоха и выдоха.	1	
<b>Тема 3.5. Понятие метаболизма животных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Общая характеристика обмена веществ и энергии.</b> Обмен белков, жиров, углеводов.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Обмен воды. Регуляция обмена веществ.	1	

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Конспект: Обмен минеральных веществ. 2. Конспект: Обмен витаминов.	2	
<b>Тема 3.6. Теплорегуляция</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Теплорегуляция. Оптимальная температура тела.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Составить кроссворд из 10 терминов на тему: «Теплорегуляция организма».	1	
<b>Тема 3.7. Физиология выделения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Физиология выделения. Почки.	1	1
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выделительная система.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Конспект: Регуляция функции почек.	1	
<b>Тема 3.8. Физиология эндокринной системы. Регулирующие функции эндокринной системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая характеристика желез внутренней секреции, гормонов. 2. Частная характеристика желез внутренней секреции.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> 1. Действие гормонов на организм животного.	1	
<b>Тема 3.9. Размножение. Характеристика процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Размножение. Общая характеристика системы размножения.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Наблюдение половых рефлексов самок и самцов.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Конспект: Оплодотворение. Беременность. Роды.	1	
<b>Тема 3.10. Лактация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая характеристика системы лактации. Образование молока.	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Исследование процессов лактации и свойств молока. 2. Наблюдение влияния стрессовых факторов на процесс лактации.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Подготовить доклад на тему: Физиология доения.	1	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	2

1	2	3	4
<b>Тема 3.11. Физиология мышц и нервов</b>	1. Общая физиология возбудимых тканей. 2. Физиология мышц и нервов		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Нервно-мышечная передача возбуждения. Синапс.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Конспект: Физиология нервов.	1	
<b>Тема 3.12. Центральная нервная система</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая характеристика НС. Рефлекторная деятельность. 2. Физиология спинного мозга 3. Физиология головного мозга	2	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Исследование рефлексов у животных	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Схема: Отделы головного мозга. 2. Схема: Нервная регуляция вегетативных функций.	1	
<b>Тема 3.13. Гомеостаз, физиологическая адаптация животных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. <b>Понятие физиологической адаптации животных.</b> Основные закономерности индивидуальной адаптации. <b>Понятие гомеостаза.</b>	1	2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Природные адаптационные факторы среды.	1	
<b>Тема 3.14. Высшая нервная деятельность</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая характеристика высшей нервной деятельности. 2. Характеристика высшей нервной деятельности (поведения) различных сельскохозяйственных животных. 3. Этология.	2	3
	<b>Практические занятия:</b> 1. Детерминанты поведения. Составляющие поведения.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Тезаурусное поле: Типы ВНД. 2. Сообщение: Ученые, внесшие вклад в изучение ВНД.	2	
<b>Тема 3.15. Анализаторы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Общая характеристика сенсорной системы. 2. Физиология зрительного и слухового анализаторов.	1	2

1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Тезаурусное поле: Обонятельная рецепция. Слуховая рецепция. 2. Конспект: Висцерорецепция. Мышечно-суставная рецепция.	2	
	<b>Всего</b>	<b>57</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории анатомии и физиологии животных.

**оборудование:**

учебная мебель, мебель для хранения анатомических препаратов, комплект научно-методических материалов, демонстрационные стенды, наглядные пособия

**технические средства обучения:**

Переносное мультимедийное оборудование.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Анатомия и физиология животных : учебник для спо / Под общ. ред. д. в. н., проф. Н. В. Зеленецкого. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9143-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187660>.

2. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных : учебник для спо / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева, А. П. Стрельников. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7507-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161641>.

**Дополнительные источники:**

1. Экологические основы природопользования : учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138168>.

**Интернет-ресурсы:**

1. Портал для ветеринарных врачей и владельцев животных [Электронный ресурс]: сайт содержит актуальные научные статьи об исследованиях в области ветеринарии / [www.veterinarka.ru](http://www.veterinarka.ru) – Режим доступа – <http://www.veterinarka.ru>, свободный.

2. Исторический портал [Электронный ресурс]: сайт содержит исторические справки о выдающихся отечественных и зарубежных ученых / [www.histrf.ru](http://www.histrf.ru). – Режим доступа – <http://www.histrf.ru>, свободный.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### ЗАДАНИЕ № 1

#### **ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

*Составление конспекта по теме «Введение в анатомию. Общая цитология, эмбриология и гистология» (работа с учебником)*

1. Химический состав клетки и ее жизненные свойства
2. Развитие провизорных органов птиц и млекопитающих
3. Эмбриональное происхождение, строение и функции нервной ткани

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется во внеаудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, глобальной сетью

#### **Шкала оценки образовательных достижений:**

##### **Критерии :**

- умение подобрать научную литературу по теме;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- стилистическая грамотность изложения.

##### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все вышеперечисленные требования к изложению, оформлению, и представлению конспекта по теме.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если допущены незначительные погрешности в оформлении и представлении конспекта по теме.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если допущены незначительные погрешности в оформлении и представлении конспекта по теме.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если представленная работа не соответствует требованиям.

### ЗАДАНИЕ (Практическое занятие) №2

#### **Практическая работа №1**

**Строение животной клетки: клеточная мембрана и модель ее строения, цитоплазма, ядро, органоиды, включения, гиалоплазма.**

**Цель урока:** изучение особенностей строения животной клетки.

#### **Практическая часть:**

1. Узнайте, что представляет собой клетка любого животного организма?
2. Выясните, особенности химического состава клеток?
3. Дайте краткую характеристику структурных элементов клетки?

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

## **Шкала оценки образовательных достижений:**

### **Критерии оценки:**

#### **Практического занятия**

**Отметка «5»** ставится, если студент:

творчески планирует выполнение работы;  
самостоятельно и полностью использует знания программного материала;  
правильно и аккуратно выполняет задание;  
умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески.

**Отметка «4»** ставится, если студент:

правильно планирует выполнение работы;  
самостоятельно использует знания программного материала;  
в основном правильно и аккуратно выполняет задание;  
умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид отчёта аккуратный.

**Отметка «3»** ставится, если студент:

допускает ошибки при планировании выполнения работы;  
не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;  
допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;  
отчёт оформлен небрежно или не закончен в срок;  
затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**Отметка «2»** ставится, если студент:

не может правильно спланировать выполнение работы;  
не может использовать знания программного материала;  
допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;  
при выполнении операций допущены большие отклонения, отчёт оформлен небрежно и имеет незавершенный вид;  
не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

## **ЗАДАНИЕ (Практическое занятие) №3**

### **Практическая работа №2**

**Строение и развитие половых клеток, оплодотворение. Плацента, типы плацент**

**Цель урока:** изучение особенностей строения и развития половых клеток; оплодотворения; плацент; типов плацент

#### **Практическая часть:**

1. Изучите принципы строения половых клеток?
2. Дайте краткую характеристику особенностей животных сперматозоидов?
3. Охарактеризуйте основные типы яйцеклеток?
4. Дайте характеристику оболочкам яйцеклеток?
5. Дайте определение понятию «плацента» и краткую характеристику типов плацент?

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

### Шкала оценки образовательных достижений:

#### Критерии оценки:

##### Практического занятия

**Отметка «5»** ставится, если студент: творчески планирует выполнение работы; самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески.

**Отметка «4»** ставится, если студент: правильно планирует выполнение работы; самостоятельно использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид отчёта аккуратный.

**Отметка «3»** ставится, если студент: допускает ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; отчёт оформлен небрежно или не закончен в срок;

затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**Отметка «2»** ставится, если студент: не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала;

допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;

при выполнении операций допущены большие отклонения, отчёт оформлен небрежно и имеет незавершенный вид;

не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

### **ЗАДАНИЕ (Практическое занятие) №4**

#### Практическая работа №3

**Общая морфо – функциональная характеристика опорно – трофических тканей.**

**Происхождение, развитие, классификация, строение и функции мышечной ткани**

**Цель урока:** дать морфо – функциональную характеристику трофическим тканям; изучить особенности происхождения, развития, классификации, строения и функций мышечной ткани

#### **Практическая часть:**

1. Охарактеризуйте механизм образования опорно – трофической ткани в эмбриональный период?
2. Охарактеризуйте функциональные особенности всех видов опорно – трофических тканей?
3. Изучите происхождение, развитие, классификацию, строение и функции мышечной ткани?
4. Дайте характеристику различным видам мышечной ткани?

### Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

### Шкала оценки образовательных достижений:

#### Критерии оценки:

Практического занятия

**Отметка «5»** ставится, если студент: творчески планирует выполнение работы; самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески.

**Отметка «4»** ставится, если студент: правильно планирует выполнение работы; самостоятельно использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задание; умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Если работа выполнена в заданное время, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид отчёта аккуратный.

**Отметка «3»** ставится, если студент: допускает ошибки при планировании выполнения работы; не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; отчёт оформлен небрежно или не закончен в срок;

затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

**Отметка «2»** ставится, если студент: не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знания программного материала; допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;

при выполнении операций допущены большие отклонения, отчёт оформлен небрежно и имеет незавершенный вид;

не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

### **ЗАДАНИЕ (тестовые задания) №5**

#### **ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

1. Выберите единственный верный вариант ответа. Существует \_\_\_\_\_ типа эндоплазматической сети:
  - a) Три
  - b) Два
  - c) Четыре.
2. Выберите единственный верный вариант ответа. Связывает между собой основные органоиды клетки:
  - a) Лизосомы
  - b) Ядро
  - c) Эндоплазматическая сеть
  - d) Цитоплазма

3. Выберите единственный верный вариант ответа. Какую из органелл называют «силовыми станциями» клеток:
  - a) Митохондрии
  - b) Рибосомы
  - c) Комплекс Гольджи
4. Выберите единственный верный вариант ответа. Основные составные части клетки:
  - a) Цитоплазма и ядро
  - b) Митохондрии
  - c) Органеллы
5. Выберите единственный верный вариант ответа. Ткань которая выполняет защитную функцию
  - a) Нервная
  - b) Опорно-двигательная
  - c) Эпителиальная
6. Выберите единственный верный вариант ответа. Какая ткань воспринимает импульсы от внутренних органов и из внешней среды и передает возникшие возбуждения в органы обеспечивающие ответную реакцию организма:
  - a) Нервная
  - b) Гладкая мышечная ткань
  - c) Хрящевая
7. Выберите единственный верный вариант ответа. В состав осевого скелета:
  - a) Череп и скелет туловища
  - b) Скелет спины
8. Выберите единственный верный вариант ответа. В состав периферического скелета входят:
  - a) Кости передних и задних конечностей
  - b) Череп
9. Выберите единственный верный вариант ответа. Цвет кожи зависит от наличия в ней пигментов
  - a) Гемосидеранта и меланина
  - b) Кожное сало
10. Выберите единственный верный вариант ответа. Какую функцию выполняет кровь:
  - a) Транспортную
  - b) Защитную
  - c) Синтеза

#### **Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 10 мин.
3. Вы можете воспользоваться собственными знаниями

#### **Шкала оценки образовательных достижений:**

Тесты

#### **Критерии оценки:**

- «5» - 100 – 85% правильных ответов
- «4» - 72 - 84% правильных ответов
- «3» - 51 – 71% правильных ответов
- «2» - 50% и менее правильных ответов