

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет Ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Кафедра Ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИОЛОГИЯ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Наименование направления подготовки/специальности	36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль)	-
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. № 974
Год начала подготовки	2018
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2019, 2020, 2021, 2022, 2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	С-360501-2018
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	8

ВЛАДИКАВКАЗ 2023

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции		
	Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 - Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИД -1.1 Знать -технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; -схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; -методологию распознавания патологического процесса.	знает основные показатели биологического статуса сельскохозяйственных животных, в том числе поведенческие показатели, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных) знает методы физиолого-биохимического мониторинга обменных процессов в организме животного, физиологические основы и закономерности формирования патологии)
	Учет факторов внешней среды	ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-2.1 Знать -экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; - межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; -экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Знание закономерностей функционирования систем организма животных, причины и механизмы отклонения от нормы на уровне функционирования отдельных систем и целостного организма
	Тип задач профессиональной	ПКс № 1 Способен исполь-	ПКс № 1.И-7 Знать нормы	Знание нормативных показателей морфологиче-

	деятельности: врачебный	зовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным	показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм.	ского и биохимического исследования крови, мочи. органов и систем органов, общепринятыми и современными методами исследования.
--	----------------------------	---	--	--

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов 288 в том числе часов:
	Очная форма обучения
Лекционные занятия	72
Практические (лабораторные, др.) занятия	76
Самостоятельная работа	140
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

### 2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов		
		Очная форма обучения		
		Лекции	Лабораторные занятия	СРС
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Физиология нервно-мышечной, ЦНС, эндокринной систем.</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>32</b>
	Тема 1. Введение.	2		4
	Тема 2. Основные механизмы деятельности клеток.	2		8
	Тема 3. Физиология возбудимых тканей.	4	10	10
	Тема 4. Физиология ЦНС.	4	8	10
	Тема 5. Физиология эндокринной системы.	4		
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Физиология системы анализаторов, движения, крови, иммунной системы.</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
	Тема 6. Физиология анализаторов.	2	6	8
	Тема 7. Физиология движения.	2		10
	Тема 8. Физиология системы крови.	6	20	8
	Тема 9. Физиология иммунной системы.	2		10
	<b>Раздел 3. Физиология системы кровообращения, дыхания, пищеварения, обмена веществ.</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>
	Тема 10. Физиология системы кровообращения.	6	10	6
	Тема 11. Физиология системы дыхания.	6	4	6
	Тема 12. Физиология системы пищеварения.	6	8	6
	Тема 13. Физиология обмена веществ и энергии.	6	2	8
	<b>Раздел 4. Физиология системы выделения, размножения и лактации, ВНД, этиологии и адаптации животных.</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>46</b>
	Тема 14. Физиология системы выделения.	2	4	6
	Тема 15. Физиология системы лактации.	4	2	8
	Тема 16. Физиология системы размножения.	2		8
	Тема 17. Физиология ВНД.	4	2	8
	Тема 18. Основы этиологии животных.	4		8
	Тема 19. Физиологическая адаптация животных.	4		8

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

#### **Раздел 1. Физиология нервно-мышечной, ЦНС, эндокринной систем.**

Тема 1. Введение.

Определение целей и задач. История развития физиологии. Физиология как наука.

Связь физиологии с другими науками. Физиология как биологическая основа животноводства.

Лабораторное занятие 1. Приготовление нервно-мышечного препарата.

Самостоятельная работа: Теплообразование при мышечном сокращении влияние н.с. и гуморальных факторов на работоспособность мышц.

Тема 2. Основные механизмы деятельности клеток.

Клеточная мембрана. Цитоплазма, клеточные органеллы. Клеточное ядро. Митоз. Образование энергии в клетке. Генетический контроль функции клетки

Лабораторное занятие 2. Определение порога возбудимости нерва и мышц.

Самостоятельная работа: Градиент раздражителя. Калий-натриевый насос. Передача возбуждения с нерва на рабочий орган

Тема 3. Физиология возбудимых тканей. Общая физиология возбудимых тканей. Основные свойства живой ткани. Свойства нервных волокон. Свойства скелетных и гладких мышц.

Лабораторное занятие 3. Опыт Гальвани.

Лабораторное занятие 4. Одиночное и тетаническое сокращение мышцы.

Лабораторное занятие 5. Работа мышц при разных нагрузках.

Лабораторное занятие 6 Локализация утомления в нервно-мышечном препарате.

Самостоятельная работа:

Тема 4. Физиология ЦНС. Функции ЦНС. Структура и классификация межнейронных синапсов. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Свойства нервных центров. Функции спинного мозга.

Лабораторное занятие 7. Рефлексы спинного мозга. Определение времени рефлекса.

Лабораторное занятие 8. Суммация возбуждения в нервных центрах.

Тема 5. Физиология ЦНС. Функции заднего мозга. Функции среднего мозга. Функции промежуточного мозга. Ретикулярная формация.

Лабораторное занятие 9. Рефлексы спинного мозга и их рецептивные поля

Лабораторное занятие 10. Иррадиация возбуждения в нервных центрах. Влияние нервных центров на тонус скелетных мышц.

Лабораторное занятие 11. Центральное торможение по И.М.Сеченову

Самостоятельная работа:

Тема 6. Физиология эндокринной системы. Понятие о железах внутренней секреции и свойства гормонов. Механизм действия гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система.

Вилочковая железа.

Самостоятельная работа: Методы изучения желез внутренней секреции.

Тема 7. Физиология эндокринной системы. Физиология щитовидной железы. Физиология паращитовидной железы. Поджелудочная железа. Гормоны ЖКТ.

Самостоятельная работа:

#### **Раздел 2. Физиология системы анализаторов, движения, крови, иммунной системы.**

Тема 8. Физиология анализаторов. Общие свойства анализаторов. Обонятельный анализатор. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Вкусовой анализатор.

Лабораторное занятие 12. Влияние адреналина на диаметр зрачка глаза.

Самостоятельная работа:

Лабораторное занятие 13. Наблюдение за величиной зрачка в зависимости от освещения. Аккомодация глаза.

Лабораторное занятие 14. Определение остроты слуха. Определение костной и воздушной проводимости звука.

Самостоятельная работа:

Тема 9. Физиология движения. Движение и его виды. Биомеханика движений. Регуляция движений. Физиологические основы тренинга. Движение птиц.

Самостоятельная работа: Движение птиц. Механизм регуляции движения.

Тема 10. Физиология системы крови. Кровь как внутренняя среда организма. Физические свойства крови. Роль крови в поддержании гомеостаза. Химический состав плазмы крови.

Лабораторное занятие 15. Техника безопасности, фиксация, взятие крови у животных. Получение плазмы и сыворотки крови.

Лабораторное занятие 16. Ретракция кровяного сгустка. Получение фибрина и дефибрированной крови.

Самостоятельная работа: Ионный состав плазмы крови. Значение и применение кровезаменяющих растворов.

Тема 11. Физиология системы крови. Эритроциты, их свойства и функции. Гемоглобин, его свойства и функции. Лейкоциты, их свойства и функции.

Лабораторное занятие 17. Определение количества эритроцитов

Лабораторное занятие 18. Определение количества лейкоцитов.

Лабораторное занятие 19. Определение количества тромбоцитов.

Самостоятельная работа: Видовые и возрастные особенности форменных элементов крови.

Тема 12. Физиология системы крови. Тромбоциты, их свойства и функции. Механизм свертывания крови. Группы крови. Кроветворение и его регуляция.

Лабораторное занятие 19. Гемолиз эритроцитов. СОЭ.

Лабораторное занятие 20. Осмотическая резистентность эритроцитов.

Лабораторное занятие 21. Определение количества гемоглобина в крови. Содержание цветного показателя крови.

Самостоятельная работа: Противосвертывающая система крови. Переливание крови у животных.

Тема 13. Физиология иммунной системы. Структурная организация иммунной системы. Клетки иммунной системы. Антигены. Антитела. Иммунный ответ.

Лабораторное занятие 22. Лейкоцитарная формула.

Лабораторное занятие 23. Приготовление и окраска мазков.

Лабораторное занятие 24. Определение групп крови.

Самостоятельная работа:

### **Раздел 3. Физиология системы кровообращения, дыхания, пищеварения, обмена веществ.**

Тема 14. Физиология системы кровообращения. Строение сердца и его стенки. Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Объем сердца. Тоны сердца и его толчки. Электрические явления в сердце.

Лабораторное занятие 25. Наблюдение и запись сокращений сердца лягушки

Лабораторное занятие 26. Автоматия сердца (Опыты Станниуса).

Самостоятельная работа:

Тема 15. Физиология системы кровообращения. Регуляция деятельности сердца. Пульс и его характеристика. Регуляция кровообращения. Кровяное депо. Особенности кровообращения в разных органах.

Самостоятельная работа: Лимфа и лимфообращение.

Лабораторное занятие 27. Рефрактерность сердечной мышцы. Экстрасистола

Лабораторное занятие 28. Электрокардиограмма.

Лабораторное занятие 29. Измерение артериального давления. Исследование пульса.

Самостоятельная работа:

Тема 16. Физиология системы дыхания. Механизм акта вдоха и выдоха. Типы дыхания.

Жизненная и общая емкость легких. Газообмен в легких и тканях. Клеточное дыхание.

Взаимосвязь дыхания и кровообращения. Регуляция дыхания.

Лабораторное занятие 30. Исследование внешнего дыхания у животных.

Лабораторное занятие 31. Спирометрия.

Самостоятельная работа:

Тема 17. Физиология системы дыхания. Зависимость дыхания от возраста, вида животных и различных факторов внешней среды. Особенности дыхания у птиц. Голос животных. Взаимосвязь органов дыхания с другими системами организма.

Самостоятельная работа: Дыхание при изменении атмосферного давления. Голос животных.

Тема 18. Физиология системы пищеварения. Состав и свойства желудочного сока. Регуляция отделения желудочного сока. Моторная функция желудка. Микрофлора и его значение. Строение желудка.

Самостоятельная работа: Особенности пищеварения у лошади и свиньи.

Тема 19. Физиология системы пищеварения. Пищеварение в преджелудках. Моторика преджелудков. Жвачный процесс. Состав, свойства кишечного сока, регуляция выделения. Пищеварение в кишечнике.

Лабораторное занятие 32. Определение свойств слюны.

Лабораторное занятие 33. Исследование ферментативной активности поджелудочного сока.

Самостоятельная работа: Кишечный сок, состав, свойства, регуляция.

Тема 20. Физиология обмена веществ и энергии. Обмен белков. Регуляция обмена белков. Обмен углеводов и жиров. Регуляция углеводного и жирового обмена.

Лабораторное занятие 34. Исследование состава желчи и ее роль в пищеварении.

Лабораторное занятие 35. Наблюдение инфузорий рубцового содержимого под микроскопом.

Самостоятельная работа: Особенности пищеварения у лошади и свиньи. Кишечный сок, состав, свойства, регуляция.

Тема 21. Физиология обмена веществ и энергии. Физиологическое значение основных минеральных веществ. Роль микроэлементов в организме и значение воды. Регуляция водно-солевого обмена. Роль печени в обмене веществ и ее барьерные функции.

Лабораторное занятие 36. Решение задач по обмену веществ и энергии.

Самостоятельная работа:

Раздел 4. Физиология системы выделения, размножения и лактации, ВНД, этологии и адаптации животных.

Тема 22. Физиология системы выделения. Понятие об экскреции. Строение нефрона. Состав и свойства мочи. Фазы механизма мочеобразования. Регуляция деятельности почек. Роль других органов в экскреции.

Лабораторное занятие 37. Определение реакции мочи.

Самостоятельная работа:

Тема 23. Физиология системы лактации. Понятие о лактации. Рост и развитие молочной железы. Молозиво и молоко, состав и свойства. Процесс молокообразования, его регуляция. Выведение молока.

Самостоятельная работа: Продолжительность лактационного периода у разных видов животных. Емкостная система вымени.

Тема 24. Физиология системы размножения. Понятие о половой и физиологической зрелости. Процесс созревания спермиев и яйцеклеток. Половой цикл и регуляция половых функций.

Лабораторное занятие 38. Определение содержания в молоке жировых шариков.

Самостоятельная работа: Образование желтого тела и оплодотворение. Особенности размножения птиц.

Тема 25. Физиология ВНД. Образование условного рефлекса. Биологическое значение условных рефлексов. Виды торможения в коре б.п. Взаимоотношение возбуждения и торможения в коре б.п.

Лабораторное занятие 39. Физиология ВНД. Двигательно-пищевые условные рефлексы.

Самостоятельная работа: Определение типов нервной системы у животных.

Тема 26. Основы этологии животных. История учения о поведении. Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения. Виды поведения у животных.

Самостоятельная работа: Формирование поведения у животных. Управление поведением животных.

Тема 27. Физиологическая адаптация животных. Понятие и механизм адаптации. Приспособление животных к разной температуре. Адаптация к высокогорным условиям. Адаптация к промышленным комплексам.

Самостоятельная работа:

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Смолин С.Г. Физиология и этология животных : учебное пособие / С.Г.Смолин. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018-628 с. – ISBN 978-5-8114-2252-4. – Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/102609](https://lanbook.com/book/102609)
2. Максимов, В.И., Медведев И.П. Основы физиологии и этологии животных: учебник/В.И.Максимов, В.Ф.Лысов. – 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2019.-504 с. – ISBN 978-5-8114-3818-1.-Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/1016378](https://lanbook.com/book/1016378)

### 4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Дюльгер Г.П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций: учебное пособие / Г.П. Дюльгер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018.-236 с. – ISBN 978-5-8114-2989-9.- Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/107292](https://lanbook.com/book/107292)
2. Физиология пищеварительных процессов: курс лекций / С.В. Буров, В.С.Степаненко.- Персиановский: Донской ГАУ, 2020. – 56с. - Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/148533](https://lanbook.com/book/148533)
3. Смолин С.Г. Особенности физиологии собак: монография / С.Г. Смолин. – Красноярск: КрасГАУ, 2018. – 150с. - ISBN 978-5-94617-453-4.-Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/148533](https://lanbook.com/book/148533)
4. Физиология животных. Часть 1.Регуляция физиологических функций, физиология возбудимых тканей, кровь, пищеварение, анализаторы / В.Г.Скопичев, А.И.Енукашвили, Н.А.Панова.- Санкт – Петербург: СПбГАВМ, 2015. – 79с. – Текст: электронный // Лань: электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/121325](https://lanbook.com/book/121325)
5. Физиология крови и кровообращения: учебное пособие / С.Ю. Завалишина, Т.А.Белова, И.Н.Медведева; под редакцией И.Н.Медведева. – Санкт-Петербург: Лань.,2015.-176с. - ISBN 978-5-8114-1824-4.-Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/60047](https://lanbook.com/book/60047)
6. Физиология мышечной и нервной систем: учебное пособие / И.Н. Медведев, С.Ю.Завалишина, Н.В. Кутафина; под редакцией И.Н.Медведева. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. -176 с. - ISBN 978-5-8114-1981-1.-Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/67477](https://lanbook.com/book/67477)
7. Физиология пищеварения и обмена веществ: учебное пособие / И.Н.Медведева, С.Ю.Завалишина, Т.А.Белова, Куфатина Т.А.; под редакцией И.Н.Медведева. – Санкт-Петербург: Лань.,2016.-144с. - ISBN 978-5-8114-2047-6.-Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/71721](https://lanbook.com/book/71721)
8. Фомина Л.Л. Физиология и этология животных: учебное пособие / Л.Л.Фомина. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. – 102с. - ISBN 978-5-98076-239-1.-Текст: электронный // Лань, электроно-библиотечная система. – [URL:https://lanbook.com/book/130900](https://lanbook.com/book/130900)

#### 4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

#### 4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
2. Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <http://support.open4u.ru>
3. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» [www.book.ru](http://www.book.ru)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань»; [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru)
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.рф>

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Физиология» по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария»:

– учебная аудитория №7 для проведения занятий лекционного типа – 11.1.23, 72,8 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе, 14а. Оснащена: специализированная мебель на 36 посадочных мест, мультимедийной системой, проектором, экраном, колонками; ноутбук.

– лаборатория физиологии для проведения лабораторных и практических занятий – 11.1.20. 36,4 м<sup>2</sup> Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе, 14а. Оснащена: техническими средствами: микроскопы, лабораторная посуда, специализированная мебель на 16 посадочных мест, плакаты.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1 Перечень вопросов к зачету, экзамену, иное.

#### Вопросы для подготовки к зачету

1. Свойство нервного волокна.
2. Клеточная мембрана, цитоплазма, органеллы и их функции.
3. Классификация синапсов.
4. Рефлекс, рефлекторная дуга.
5. Нервные центры и их свойства.
6. Функции спинного мозга.
7. Функции продолговатого мозга и варолиев моста.
8. Значение ядра Дейторса.
9. Функции среднего мозга.
10. Функции красного ядра.
11. Тонические рефлексы ствола мозга.
12. Функции ретикулярной формации.
13. Функции мозжечка.
14. Промежуточный мозг. Функции таламуса.
15. Функции гипоталамуса.
16. Функции лимбической системы мозга.
17. Функции подкорковых ядер.
18. Вегетативный отдел нервной системы. Функции симпатического отдела вегетативной нервной системы.
19. Функции парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.
20. Динамический стереотип и его значение в животноводстве.
21. Две сигнальные системы по И.П. Павлову.
22. Характеристика желез внутренней секреции.
23. Характеристика гормонов
24. Механизм действия гормонов
25. Гипоталамус, его роль в нервно-гуморальной регуляции функции.
26. Значение гормонов гипофиза в организме.
27. Значение гормонов щитовидной железы в организме.
28. Значение гормонов надпочечников в организме.
29. Гормоны околощитовидной железы, их значение.
30. Гормоны поджелудочной железы, их значение.
31. Значение мужских половых гормонов.
32. Значение женских половых гормонов.
33. Функции крови.
34. Рецепция, рецептор, анализатор.
35. Учение И.П. Павлова об анализаторах.
36. Зрительный анализатор, строение и функции.
37. Слуховой анализатор, строение и функции.
38. Обонятельный анализатор, строение и функции.
39. Вкусовой анализатор, строение и функции.
40. Кожная рецепция, строение рецепторов.
41. Виды движения (стояние, шаг, аллюры и прыжок.)
42. Гиподинамия, ее последствия.
43. Физические свойства крови.
44. Химический состав плазмы крови.
45. Свойства и функции эритроцитов.
46. Свойства и функции лейкоцитов.
47. Свойства и функции тромбоцитов.
48. Клетки иммунной системы.

49. Свойства и функции гемоглобина
50. Свертывающая система крови.
51. Группы крови системы АВО и резус фактор.
52. Значение определений групп крови у с/х животных.
53. Строение сердца, сердечной мышцы.
54. Кроветворение и регуляция системы крови.
55. Движение птиц.

### **Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Свойства и функции эритроцитов.
2. 2.Общая физиология возбудимых тканей.
3. Рефлекс пищевода и желудка.
4. Образование и выделение желчи.
5. Функции эритроцитов.
6. Молозиво, его биологическая роль.
7. Пищеварение в тонком кишечнике.
8. Витамины и их значение в организме.
9. Физико-химические свойства крови.
10. Физиология беременности.
11. Свойства нервных волокон.
12. Виды движения кишечника.
13. Моторика кишечника и её регуляция.
14. Общий, основной и продуктивный обмен.
15. Молозиво и его биологическая роль.
16. Свойства и функции тромбоцитов.
17. Регуляция деятельности сердца.
18. Жизненная и общая емкость легких.
19. Гормоны паращитовидных желез и их значение в организме.
20. Сокращение мышц.
21. Особенности пищеварения у птиц.
22. Группы крови. Резус фактор.
23. Электрокардиография и характеристика ЭКГ.
24. Гормоны тимуса, их значение в организме.
25. Промежуточный мозг.
26. Гормоны задней доли гипофиза.
27. Свойства скелетных мышц.
28. Гормоны гипофиза и их значение.
29. Утомление мышц.
30. Процесс молокообразования.
31. Групповые свойства крови.
32. Свойства сердечной мышцы.
33. Виды движения кишечника.
34. Гормоны коркового слоя надпочечников, их значение в организме.
35. Влияние различных факторов на состав молока и пути повышения молочной продуктивности.
36. Свойства сердечной мышцы.
37. Пищеварение в однокамерном желудке.
38. Образование мочи.

39. Состав плазмы крови.
40. Моторика желудка и её регуляция.
41. Состав сыворотки крови.
42. Сердечный толчок и тоны сердца. Систолический и минутный объем сердца.
43. Физико-химические свойства мочи.
44. Общая физиология возбудимых тканей.
45. Свойства гормонов.
46. Свойства и функции лейкоцитов.
47. Признаки, характеризующие железы внутренней секреции.
48. Состав воздуха: вдыхаемого, выдыхаемого, альвеолярного в венозной и артериальной крови.
49. Физиология среднего мозга.
50. Образование и выделение желчи.
51. Слуховой анализатор.
52. Моторика преджелудков и её регуляция.
53. Зрительный анализатор.
54. Гормоны щитовидной железы и их значение в организме.
55. Физиология спинного мозга.
56. Функции крови.
57. Зрительный анализатор.
58. Гормоны надпочечников и их значение в организме.
59. Процесс мочеобразования.
60. Пищеварение в сложном желудке.
61. Физиология заднего мозга.
62. Состав молозива.
63. Функции форменных элементов крови.
64. Переход содержимого желудка в кишечник.
65. Классификация раздражителей.
66. Факторы свертывания крови.
67. Фазы свертывания крови.
68. Классификация раздражителей.
69. Гормоны гипофиза, их значение в организме.
70. Кровь как внутренняя среда организма.
71. Проводящая система сердца.
72. Пищеварение в однокамерном желудке.
73. Рефлекс, его классификация. Рефлекторная дуга.
74. Физиология молокообразования.
75. Кожный анализатор.
76. Пищеварение в многокамерном желудке.
77. Функции лейкоцитов.
78. Образование мочи в почках.
79. Слуховой анализатор.
80. Физиология гладких мышц.
81. Гормоны поджелудочной железы, их значение в организме.
82. Гормоны тимуса, их значение в организме.
83. Свойства сердечной мышцы.

84. Физико-химические свойства крови.
85. Свойства и функции гемоглобина.
86. Большой и малый круги кровообращения сердца.
87. Состав и свойства желудочного сока.
88. Пищеварение в тонком отделе кишечника.
89. Миоглобин, его значение.
90. Типы дыхания.

6.2 Тестовые задания для диагностической работы.

**ТИП ЗАДАНИЙ: ВЫБОР ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ВАРИАНТА ИЗ  
ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ.**

**Вариант задания 1.**

**Координация ЦНС – это**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) проявление утомления в ЦНС
- 2) согласование процессов возбуждения и торможения в ЦНС
- 3) согласование деятельности нейронов и клеток нейроглии
- 4) проявление рефрактерности в ЦНС

Ответ: 2

**Вариант задания 2.**

**Центры жевания, глотания находятся в...**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) спинном мозге
- 2) продолговатом мозге
- 3) в среднем мозге
- 4) мозжечке

Ответ: 2

**Вариант задания 3.**

**Пассивный выдох происходит за счет...**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) сокращения наружных межреберных мышц и диафрагмы
- 2) расслабления наружных межреберных мышц и диафрагмы
- 3) сокращения мышц брюшного пресса
- 4) сокращения внутренних межреберных мышц

Ответ: 2

**ТИП ЗАДАНИЙ: УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В  
ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ.**

**Вариант задания 4**

**Среды и ткани, через которые молекула кислорода диффундирует в эритроцит из просвета альвеолы легкого:**

(установите правильную последовательность в предложенных вариантах ответов):

- 1) эндотелий капилляра
- 2) плазма
- 3) слой сурфактанта

- 4) альвелярный эпителий
- 5) мембрана эритроцита
- 6) слой цитоплазмы в эритроците

Ответ: 3,4,1,2,5,6

### Вариант задания 5

#### Проводящие пути зрительного анализатора:

(установите правильную последовательность в предложенных вариантах ответов):

- 1) Латеральное коленчатое тело
- 2) Глаз
- 3) Зрительная кора головного мозга
- 4) Хиазма,
- 5) Зрительный тракт,
- 6) Сетчатка,
- 7) Зрительные нервы,
- 8) Верхние бугры четверохолмия,

Ответ: 2, 6, 7, 4, 5, 1, 8, 3

## ТИП ЗАДАНИЙ: УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ.

### Вариант задания 6

#### Термины и определения

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ацидоз</li> <li>2) Алкалоз</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. изменение осмотического давления</li> <li>2. сдвиг реакции крови в сторону кислой</li> <li>3. сдвиг реакции крови в сторону щелочную</li> <li>4. изменение онкотического давления</li> </ol>
---	--

Ответ: 1-2; 2-3

### Вариант задания 7

#### Термины и определения

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Эластичность</li> <li>2) Растяжимость</li> <li>3) Пластичность</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. свойство мышцы сохранять в течение длительного времени приданную длину и форму</li> <li>2. свойство мышцы удлиняться под действием груза</li> <li>3. способность мышцы возвращаться в первоначальное состояние после устранения деформирующей силы</li> <li>4. свойство мышц к восстановлению волокон</li> </ol>
---	--

Ответ: 1-3, 2-2, 3-1

### Вариант задания 8

#### Термины и определения

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1) карбогемоглобин</li> <li>2) оксигемоглобин</li> <li>3) метгемоглобин</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. соединение гемоглобина с угарным газом</li> <li>2. соединение гемоглобина, в котором железо гемма в тривалентной форме</li> <li>3. соединение гемоглобина с кислородом</li> <li>4. соединение гемоглобина с углекислым газом</li> </ol>
---	---

Ответ: 1-4, 2-3, 3-2

### Вариант задания 9

#### Термины и определения

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) Собственное пищеварение	1. расщепление клетчатки ферментами бактерий
2) Симбионтное пищеварение	2. осуществляется за счёт ферментов амилолитического или протеолитического действия.
3) Аутолитическое пищеварение	3. ферменты, расщепляющие пищу, продуцируются организмом, ассимилирующим продукты расщепления.
	4. выработка соляной кислоты

Ответ: 1-3, 2-1, 3-2

### ТИП ЗАДАНИЙ: ВЫБОР НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ.

### Вариант задания 10

#### Основная функция гипоталамуса

(выберите не менее двух правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) контроль произвольных движений
- 2) подкорковый центр интеграции всех видов чувствительности
- 3) подкорковый центр интеграции вегетативной регуляций
- 4) центр регуляции тонуса мышц и координации движений
- 5) подкорковый центр интеграции эндокринной регуляций

Ответ: 3,5

### Вариант задания 11

#### Проприорецепторы находятся ...

(выберите не менее двух правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) в мышцах
- 2) во внутренних органах
- 3) на коже
- 4) в суставах
- 5) в сетчатке

Ответ: 1, 4

### Вариант задания 12

#### Лимфа содержит....

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) эритроциты
- 2) электролиты
- 3) белки плазмы
- 4) лейкоциты

Ответ: 2, 3, 4

### Вариант задания 13

#### Эластическая тяга легких обусловлена

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) эластическими волокнами
- 2) действием атмосферного давления на легкие
- 3) тонусом бронхиальных мышц
- 4) наличием сурфактанта
- 5) растяжением легких

Ответ: 1, 3, 5

#### **Вариант задания 14**

**В состав внутренней среды организма входят следующие жидкости:**

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) кровь
- 2) изотонический раствор
- 3) плазма крови
- 4) пищеварительные соки
- 5) лимфа
- 6) межклеточная жидкость

Ответ: 1, 5, 6

#### **Вариант задания 15**

**К функциям крови относится:**

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) трофическая
- 2) защитная
- 3) синтез гормонов
- 4) дыхательная

Ответ: 1, 2, 4

#### **Вариант задания 16**

**К возбудимым тканям относят:**

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) костная
- 2) мышечная
- 3) железистая
- 4) нервная
- 5) коллагеновая

Ответ: 2, 3, 4

#### **Вариант задания 17**

**Обычный вдох начинается с сокращения..**

(выберите не менее двух правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) внутренних межреберных мышц и мышц плечевого пояса
- 2) мышц груди и спины
- 3) наружных межреберных мышц
- 4) диафрагмы
- 5) мышц шеи и внутренних межреберных мышц.

Ответ: 3, 4

#### **Вариант задания 18**

**Укажите преграды на пути проникновения патогенных микроорганизмов в организм животного (естественная, неспецифическая устойчивость)**

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) покровы тела
- 2) слизистые оболочки
- 3) лимфатические узлы
- 4) волосяной покров

Ответ: 1,2,3

**ТИП ЗАДАНИЯ: ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА (САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ВВОД ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА В ВИДЕ ТЕРМИНА, КРАТКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ЦИФРОВОГО ЗНАЧЕНИЯ И Т.Д.)**

**Вариант задания 19**

**Постоянство показателей внутренней среды - \_\_\_\_\_**

Ответ: гомеостаз

**Вариант задания 20**

**Процесс разрешения эритроцитов - \_\_\_\_\_**

Ответ: гемолиз

**Ключ к тесту**

**ИД 1 Содержательный элемент (дескриптор 3)**

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	2	11	1 4
2	2	12	2 3 4
3	2	13	1 3 5
4	3 4 1 2 5 6	14	1 5 6
5	2 6 7 4 5 1 8 3	15	1 2 4
6	1-2 2-3	16	2 3 4
7	1-3 2-3 3-1	17	3 4
8	1-4 2-3 3-2	18	1 2 3
9	1-3 2-1 3-2	19	гомеостаз
10	3 5	20	гемолиз

**ИД 1**  
**Содержательный элемент (дескриптор 4)**

**ТИП ЗАДАНИЙ: ВЫБОР ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ВАРИАНТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ.**

**Вариант задания 1**

**Реактивность – это**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) ответная реакция организма на раздражитель
- 2) свойство организма как целого отвечать изменениями жизнедеятельности на воздействия окружающей среды
- 3) защитная реакция организма на действие патогенного раздражителя
- 4) устойчивость организма к болезнетворным воздействиям

Ответ: 2

**Вариант задания 2**

**Дизергией называют \_\_\_\_\_ ответную реакцию организма на раздражитель.**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) пониженную
- 2) отсутствующую
- 3) извращенную
- 4) адекватную

Ответ: 3

**Вариант задания 3**

**Классификации конституциональных типов И.П.Павлова соответствует.....**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) флегматик
- 2) меланхолик
- 3) сильный, уравновешенный, подвижный
- 4) астеник

Ответ: 3

**Вариант задания 4**

**Резистентность организма - это свойство организма....**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) отвечать на любые воздействия окружающей среды
- 2) отвечать на физиологические воздействия окружающей среды
- 3) отвечать только на экстремальные факторы окружающей среды
- 4) оказывать сопротивление патогенному воздействию окружающей среды

Ответ: 4

**Вариант задания 5**

**Лихорадка является.....**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) патологической реакцией
- 2) типовым патологическим процессом
- 3) патологическим состоянием
- 4) болезнью

Ответ: 2

### Вариант задания 6

**Уменьшение роста и размножения клеток и тканей происходит при.....**

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) анаболических процессах
- 2) гипобиотических процессах
- 3) размножении микроорганизмов
- 4) гипербиотических процессах

Ответ: 2

## ТИП ЗАДАНИЙ: УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ

### Вариант задания 7

**Стадии гибели животного**

(установите правильную последовательность в предложенных вариантах ответов):

- 1) биологическая смерть
- 2) преагония
- 3) агония
- 4) клиническая смерть

Ответы: 4, 1, 2, 3.

### Вариант задания 8

**Развитие клинической смерти**

(установите правильную последовательность в предложенных вариантах ответов):

- 1) нарушение дыхания и деятельности сердца
- 2) истощение энергетических резервов
- 3) торможение обменных процессов в тканях и клетках

Ответы: 1, 3, 2

## ТИП ЗАДАНИЙ: УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ.

1) Источник инфекции	возбудитель	1. зараженный организм животного или человека
2) Факторы передачи возбудителя инфекции		2. элементы внешней среды, участвующие в передаче возбудителей инфекции, но не являющиеся естественной средой их обитания
3) Восприимчивое животное	жи- вотное	3. мясо, молоко и шкуры здоровых животных 4. здоровые индивидуумы или совокупность животных

### Вариант задания 9

**Звенья эпизоотической цепи**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

Ответ: 1-1, 2-2, 3-4

### Вариант задания 10

**Стадии инфекционной болезни**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) Явления скрытого периода инфекционных болезней		1. инкубационный
---	--	------------------

2) Появление неспецифических признаков болезни	2. начальный
3) Наличие всех признаков болезни	3. заключительный
	4. продромальный
	5. разгара

Ответы: 1-1, 2-4, 3-5.

### Вариант задания 11

**Реакция организма на повреждения** (установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) примером клеточного уровня повреждения является	1. мышечная дрожь
2) компенсаторно-приспособительное значение при гипертермии	2. дегрануляция тучных клеток
3) к компенсаторным реакциям при общем охлаждении относится	3. вазодилатация
	4. эритроцитоз
	5. стресс

Ответы: 1-2, 2-3, 3-1.

### Вариант задания 12

**Этиология и патогенез болезни** (установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) ведущее звено патогенеза острой кровопотери	1. уменьшение объема циркулирующей крови
2) причина острой ишемии	2. тромбоз и эмболия
3) причина лучевой болезни	3. ионизирующая радиация
	4. вазодилатация
	5. увеличение объема крови

Ответы: 1-1, 2-2, 3-3.

## ТИП ЗАДАНИЙ: ВЫБОР НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ.

### Вариант задания 13

**Общая нозология рассматривает**

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

- 1) понимание сущности болезни на разных этапах развития медицины
- 2) патофизиологию органов и систем
- 3) классификацию болезней
- 4) формы возникновения, развития и течения болезней

Ответ: 1,3,4

**ТИП ЗАДАНИЯ: ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА (САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ВВОД ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА В ВИДЕ ТЕРМИНА, КРАТКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ЦИФРОВОГО ЗНАЧЕНИЯ И Т.Д.)**

**Вариант задания 14**

Сложная общая реакция организма на повреждающее действие факторов внешней среды, это качественно новый жизненный процесс, сопровождающийся структурными, метаболическими и функциональными изменениями разрушительного и приспособительного характера в органах и тканях, приводящими к снижению приспособляемости организма к непрерывно меняющимся условиям внешней среды называется .....

Ответ: болезнь

**Вариант задания 15**

Медленно (вяло) текущий патологический процесс называется... состоянием

Ответ: патологическим

**Вариант задания 16**

Болезненное состояние, включающее патологические и защитно-приспособительные реакции - это патологический .....

Ответ: процесс

**Вариант задания 17**

Процессы, лежащие в основе целого ряда заболеваний (воспаление, отек, лихорадка, аллергия и др.) - это .... патологические процессы

Ответы: типовые

**Вариант задания 18**

Терминальное состояние, предшествующее клинической смерти и характеризующееся глубоким нарушением функций высших отделов головного мозга, особенно коры больших полушарий мозга, с одновременным возбуждением продолговатого мозга называется .....

Ответы: агония

**Вариант задания 19**

Период, в течение которого появляются первые признаки болезни (вначале неспецифические) с последующим развертыванием клинических проявлений, свойственных данному заболеванию называется.....

Ответы: продромальный

**Вариант задания 20**

Восстановление нарушенных функций больного организма, его приспособление к существованию в окружающей среде - это .....

Ответы: выздоровление

**Ключ к тесту**

**ИД 1**

**Содержательный элемент (дескриптор 4)**

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
-----------	------------------	-----------	------------------

1	2	11	1-2 2-3 3-1
2	3	12	1-1 2-2 3-3
3	3	13	1 3 4
4	4	14	болезнь
5	2	15	патологическим
6	2	16	процесс
7	4 1 2 3	17	типовые
8	1 3 2	18	агония
9	1-1 2-2 3-4	19	продромальный
10	1-1 2-4 3-5	20	выздоровление

## 7. Содержательный элемент

вариант задания 1.

**В каком отделе спинного мозга находятся нервные центры, участвующие в механизме рефлексов дефекации, мочеиспускания, эрекции, эякуляции, молоковыведения и молокоотдачи?**

1. в пояснично-крестцовом отделе
2. в грудном отделе
3. в последних сегментах грудного отдела
4. в черепно-мозговом отделе

Правильный ответ: 1

вариант задания 2.

**Какой медиатор является обязательным фактором в передаче импульсов с постганглионарного волокна на орган в симпатической иннервации?**

1. норадреналина
2. адреналина
3. серотонина
4. ацетилхолина

Правильный ответ: 1

вариант задания 3.

**Какие гормоны, влияющие на физиологическое состояние организма, вырабатывает аденогипофиз (передняя доля гипофиза)?**

1. СТГ, АКТГ, ТТГ, ФСГ, ЛГ, пролактин
2. СТГ, ФСГ, ЛГ, адреногломерулотропин
3. мелатонин, АКТГ, ФСГ, ЛГ
4. либерины, СТГ, АДГ

Правильный ответ: 1

вариант задания 4.

**Какими клетками образуется инсулин и как он влияет на углеводный обмен?**

1. альфа-клетками; повышает содержание глюкозы в крови
2. бета-клетками; понижает содержание глюкозы в крови, усиливая транспорт ее в клетки тканей
3. Д-клетками; повышает концентрацию глюкозы в крови
4. клетками РР; уменьшает образование гликогена

Правильный ответ: 2

вариант задания 5.

**В каком растворе происходит набухание эритроцитов?**

1. гипотоническом
2. изотоническом
3. гипертоническом
4. тоническом

Правильный ответ: 1

вариант задания 6.

**Причины, приводящие к возникновению венозной гиперемии:**

1. компрессия приносящих сосудов или облитерация
2. компрессия выносящих сосудов или их закупорка
3. попадание эмбола и закупорка просвета приносящего сосуда

4. рефлекторный спазм сосудов

Правильный ответ: 2

вариант задания 7.

**Причины, приводящие к возникновению ишемии:**

1. компрессия отходящих сосудов или их закупорка
2. ослабление работы сердца (пороки), нарушение функции легких
3. компрессия приводящих сосудов, их закупорка или облитерация рефлекторный спазм сосудов
4. длительное пребывание в положении стоя и лежа

Правильный ответ: 3

вариант задания 8.

**Причины, приводящие к артериальной гиперемии:**

1. нейрогенные воздействия
2. местное действия холода
3. компрессия приводящих сосудов, их закупорка или облитерация, рефлекторный спазм сосудов
4. компрессия отходящих сосудов, их закупорка или облитерация, рефлекторный спазм сосудов

Правильный ответ: 1

вариант задания 9.

**К внешним причинам болезни относят:**

1. патологическую наследственность
2. возраст
3. пол
4. микроорганизмы, вирусы

Правильный ответ: 4

вариант задания 10.

**Причины, приводящие к стеаторее:**

1. полифагия
2. ахилия
3. ахлоргидрия
4. ахолия

Правильный ответ: 4

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 11.

**Какова последовательность фаз при формировании потенциала действия?**

1. Положительный следовой потенциал
2. Пиковый потенциал, или спайк
3. Отрицательный следовой потенциал
4. Предспайк

Правильный ответ: 4, 2, 3, 1

вариант задания 12.

**Определить последовательность сосудистых реакций и изменения кровообращения при развитии воспаления**

1. стаз;
  2. венозная гиперимия
  3. артериальная гиперимия
  4. кратковременный рефлекторный спазм артериол и прекапилляров.
- Правильный ответ: 4, 3, 2, 1

вариант задания 13.

**Определите последовательность стадий фагоцитоза**

1. погружение объекта в фагоцит
  2. внутриклеточное переваривание объекта
  3. приближение к объекту фагоцитоза
  4. прилипание объекта к оболочке фагоцита
- Правильный ответ: 3, 4, 1, 2

**Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 14

**Укажите какими структурно-физиологическими образованиями представлена проводящая система сердца?**

1. узлами
  2. волокнами
  3. клапанами
  4. сухожильными струнами
- Правильный ответ: 1, 2

вариант задания 15

**Какие из перечисленных процессов происходят в нефроне и называются почечными?**

1. секреция, синтез
  2. теплопродукция, теплоотдача
  3. фильтрация, реабсорбция
  4. инспирация, экспирация
- Правильный ответ: 1, 3

вариант задания 16

**Что из перечисленного не является свойством химических синапсов?**

1. быстрое действие
  2. низкая лабильность
  3. высокая надежность передачи возбуждения
  4. одностороннее проведение импульсов
- Правильный ответ: 1, 3

вариант задания 17

**Причины развития гемобластозов**

1. вирус лейкоза
  2. ионизирующее излучение
  3. химические канцерогены
  4. воздействие низкой температуры
- Правильный ответ: 1, 2, 3

вариант задания 18.

**К стадиям онкогенеза относят**

1. промоция
  2. инициации
  3. прогрессия
  4. правильный ответ отсутствует
- Правильный ответ: 1, 2, 3

**Тип заданий: установление соответствия в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 19.

**Установите соответствие между термином и определением в столбцах**

1. физиологический процесс	1. свойство всех живых структур обратимо реагировать на изменение условий внешней и внутренней среды изменениями своих структур, обмена веществ и энергии, физических и химических процессов
2. физиологическая функция	2. приспособление процессов жизнедеятельности организма к меняющимся условиям среды, которые складываются на каждый данный момент
3. регуляция	3. проявление жизнедеятельности ткани, органа, организма, обеспечивающее приспособление к меняющимся условиям внутренней и внешней среды
4. раздражимость	4. проявление жизнедеятельности клеток, тканей, органов, систем

Правильный ответ 1-4, 2 -3, 3-2, 4-1

вариант задания 20

**Установите соответствие между названием стадии болезни и ее определением**

1. латентная стадия	1. характеризуется полным развитием клинической картины заболевания
2. продромальная стадия.	2. длится от момента воздействия причинного фактора до появления первых симптомов болезни.
3. стадия выраженных проявлений	3. характеризуется выздоровлением (полное и не полное), переходом в хроническую форму или смертью
4. исход болезни	4. длится от первых признаков болезни до полного проявления ее симптомов.

Правильный ответ: 1-2, 2-4, 3-1, 4-3

## **6.содержательный элемент (181 стр)**

**Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Какая камера многокамерного желудка является самой крупной по размеру и развитой у новорожденного теленка в связи с типом пищеварения в этот период?**

1. рубец
2. сычуг
3. книжка

4. сетка

Правильный ответ: 2

вариант задания 2.

**Каково среднее значение показателя рН крови взрослых животных в целях обеспечения приспособительных реакций?**

1. 7,4

2. 8,2

3. 2,0

4. 6,3

Правильный ответ: 1

вариант задания 3.

**Назовите мышцы, которые обеспечивают акт вдоха?**

1. наружные косые межреберные мышцы

2. внутренние косые межреберные мышцы

3. мышцы живота

4. диафрагма

Правильный ответ: 1

вариант задания 4.

**Какие рецепторы, улавливающие влияния внешней среды, не относятся к дистальным?**

1. слуховые

2. вкусовые

3. слуховые

4. обонятельные

Правильный ответ: 2

вариант задания 5.

**Какие факторы определяют скорость переноса газа через альвеолокапиллярную мембрану?**

1. скорость движения воздуха по дыхательным путям, артериальное давление

2. разница парциального давления газа между просветом альвеол и кровью, площадь, участвующих в газообмене альвеол

3. влажность слизистых оболочек дыхательных путей, просвет капилляров.

4. артериальное давление, влажность слизистых оболочек

Правильный ответ: 2

вариант задания 6.

**Где расположен нервный центр, обеспечивающий регуляцию приема корма и приспособление организма к складывающимся факторам?**

1. в спинном мозге

2. в продолговатом мозге

3. в гипоталамусе

4. в лимбической системе

Правильный ответ: 3

вариант задания 7.

**Какой вид доминирующей мотивации характерен для антенатального периода онтогенеза?**

1. терморегуляционная

2. пищевая

3. половая
4. лактационная

Правильный ответ: 2

вариант задания 8.

**Какое количество энергии освобождается при окислении 1 г. жира?**

1. 4,1
2. 6,3
3. 9,3
4. 8,9

Правильный ответ: 3

вариант задания 9.

**Какой химический элемент, выполняет в организме, совместно с витамином Е анти-окислительные функции?**

1. кобальт
2. медь
3. йод
4. селен

Ответ: 4

вариант задания 10.

**Какова частота дыхания у взрослых и новорожденных поросят?**

1. у взрослых и новорожденных поросят – одинакова 40-60 в минуту
2. у взрослых – 15-30, у новорожденных поросят – 70-80 в минуту
3. у взрослых – 8-15, у новорожденных поросят – 30-40 в минуту
4. у взрослых и у новорожденных – 50-70 в минуту

Правильный ответ: 2

**Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 11.

**Какими отделами представлена емкостная система вымени?**

1. альвеолярный
2. цистернальный
3. альвеолярно-протоковый
4. альвеолярно-цистернальный

Правильный ответ: 2, 3

вариант задания 12.

**Какими из перечисленных способов транспортируется углекислый газ в крови?**

1. в соединении с лейкоцитами;
2. в виде кислых солей угольной кислоты
3. в виде оксигемоглобина
4. в виде карбгемоглобина

Правильный ответ: 2, 4

вариант задания 13.

**Защитные механизмы; обеспечивающие гомеостаз:**

1. аллергические реакции;
2. фагоцитоз;
3. биохимические реакции;

4.клеточный и гуморальный иммунитет;

Правильный ответ:2,4

вариант задания 14.

**Каковы основные эффекты действия эстрогенов в организме самок?**

1. регуляция сперматогенеза
2. развитие молочных желез
3. слабый анаболический эффект на скелет и мускулатуру
4. сильный анаболический эффект на скелет и мускулатуру

Правильный ответ: 2, 3

**Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 15.

**Какова последовательность передачи импульсов по структурам проводящей системы сердца?**

1. атриовентрикулярный узел
2. волокна Пуркинье
3. пучок Гиса
4. синоатриальный узел

Правильный ответ: 4, 1, 3, 2

вариант задания 16.

**Какова последовательность проявления феноменов стадии возбуждения полового цикла (по Студенцову А.П.)?**

1. половая охота
2. течка
3. половое возбуждение
4. овуляция

Правильный ответ: 2, 3, 1, 4

**Тип заданий: установление соответствия в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 17.

**Сопоставьте в правильном сочетании термины и определения, связанные с деятельностью половой системы самок**

1. овуляция	1. процесс образования и созревания яйцеклеток
2. атрезия	2. процесс выделения слизи из наружных половых органов самок вследствие морфологических и физиологических изменений в матке, вызванных повышением эстрогенов в крови
3. овогенез	4. Процесс рассасывания растущего фолликула, в целях ограничения оплодотворения всех развивающихся фолликулов
4. течка	4. процесс разрыва стенки фолликула и выход зрелой яйцеклетки в воронку яйцепровода

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-1, 4-2

вариант задания 18.

**Установите правильное соответствие показателя средней продолжительности полового цикла в (сутках) у разных видов сельскохозяйственных животных**

1. корова	1. 16-17
2. кобыла	2. 19-21
3. свинья	3. 20-23
4. овца	4. 18-23
	5.23-25

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-2, 4-1

вариант задания 19.

**Сопоставьте в правильном сочетании термины и определения способов теплоотдачи**

1. теплоизлучение	1. отдача тепла к телу, соприкасающимся предметам
2. потоотделение и удаление влаги через кожу и дыхательные пути	2. отдача теплоты в поток воздуха
3. конвекция	3. рассеивание нагретым телом лучей красного спектра
4. теплопроводение	4. испарение влаги с поверхности кожи и слизистой оболочки дыхательных путей

Правильный ответ: 1-3, 2-4, 3-2, 4-1

вариант задания 20.

**Сопоставьте в правильном сочетании термины и определения, связанные с деятельностью половой системы самцов**

1. спермиогенез	1. движение спермиев в медленно текущем потоке против тока жидкости
2. эякуляция	2. наполнение кровью и увеличение полового члена в размере, обеспечивающие его выведение из препуция и возможность введения в половые пути самки
3. эрекция	3. выведение спермы из полового аппарата самца.
4. реотаксис	4. процесс образования и созревания спермиев в семенниках

Правильный ответ: 1-4, 2- 3, 3-2, 4-1

## СПРАВКА

Нормативно-правовая основа формирования структуры рабочей программы

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (вступил в силу 1 сентября 2022 года)
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (пример – бакалавриат):
  - 3.8. Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.
  - 4.2.2. ...Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик...
  - 4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
  - 4.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).
  - 4.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).