МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 18 апреля 2020 года № 187 ПЕРЕИМЕНОВАНО в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутский государственный агротехнологический университет» (лист записи в ЕГРЮЛ от 08.07.2020)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМ Р
_____ М.Н.Халдеева
23.04 2020 г.

Физиология и этология животных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии**
Учебный план	b36030203_20_12_ TOC.plx.plx Направление - Зоотехния
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324
в том числе:	
аудиторные занятия	144
самостоятельная работа	151
часов на контроль	26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Недель	21 3/6		14 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	16	16	36	36
Лабораторные	20	20	16	16	36	36
Практические	40	40	32	32	72	72
Консультации	2	2			2	2
Контактная работа во			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	16	16			16	16
Итого ауд.	80	80	64	64	144	144
Контактная работа	82	82	64,3	64,3	146,3	146,3
Сам. работа	62	62	89	89	151	151
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	180	180	324	324

Рабочая программа дисциплины

Физиология и этология животных

разработана в соответствии с ФГОС:

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 26.03.2020 протокол № 40.

Разработчик (и) РПД:

к.б.н., доцент, Федоврова Парасковья Николаевна _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физиологии сельскохозяйственных животных и экологии

Протокол от 30 03 2020 г. № 4

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Корякина Л.П. _____

Руководитель направления

_____ / Сысолетина В.В/

Зав. профилирующей кафедры

_____ / Сысолетина В.В/

Протокол заседания кафедры от 30 03 2020 г. № 31

Председатель МК факультета

_____ / Захарова Л.Н. /

Протокол заседания МК факультета от 15 04 2020 г. № 5/1

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

_____ / Сысоев Н.А. /

Протокол заседания УМС от 23 04 2020 г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, доцент _____ Захарова Л.Н.
15 марта 2021 г. 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 марта 2021 г. № 29
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
18 апреля 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 18 марта 2022 г. № 27
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК, профессор _____ Черкашина А.Г.
15 июня 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры «**Традиционные отрасли Севера»**

Протокол от 15 мая 2023 г. № 37
Зав. кафедрой _____ Сысолятина В. В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Традиционные отрасли Севера**

Протокол от _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Сысолятина В. В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины "Физиология и этология животных" является: формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, о качественном своеобразии организма продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, необходимых бакалавру для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных, предупреждением заболеваний, оценкой здоровья, характера и степени нарушений деятельности органов и организма, Задачами дисциплины "Физиология и этология животных" являются:

-познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей. органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;

- приобретение навыков по исследованию физиологических констант функций и умений использования знаний физиологии в практике животноводства

2.ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-1.1: Знать биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
Знать:	
Уровень 1	Демонстрирует частичные знания по основным закономерностям жизнедеятельности организма и его систем, показывает недостаточные знания по нормативно-клиническим показателям органов и систем организма животных, а также по качеству сырья и продуктов животного и растительного
Уровень 2	Достаточно полно знает основные понятия и терминологию по основным закономерностям жизнедеятельности организма и его систем, о механизмах регуляции и их роли в обеспечении гомеостаза; нормативные общеклинические показатели органов и систем организма.
Уровень 3	Демонстрирует полные и систематизированные знания по основным закономерностям жизнедеятельности организма и его систем, по нормативным общеклиническим показателям органов и систем организма и по качеству сырья и продуктов животного происхождения
Уметь:	
Уровень 1	Умеет ориентироваться в базовых теориях и концепциях по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.
Уровень 2	Демонстрирует умение ориентироваться по определению биологического статуса животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения; демонстрирует достаточное умение применения методов физиологических исследований по определению нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных
Уровень 3	Демонстрирует комплексное умение ориентироваться и самостоятельно применять методы физиологического исследования по определению биологического статуса; анализировать и интерпретировать результаты общеклинических показателей органов и систем организма, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
Владеть:	
Уровень 1	Владеет базовыми знаниями физиологических процессов и функций животного организма; недостаточно владеет знаниями нормативных общеклинических показателей органов и систем; демонстрирует базовые навыки проведения физиологических исследований
Уровень 2	Владеет сформированными знаниями, но содержащие отдельные пробелы знаний по определению биологического статуса; достаточно полно владеет определением нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 3	Владеет высоким уровнем знаний по определению биологического статуса животных и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.

ОПК-1.2: Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	
Знать:	
Уровень 1	Показывает слабые знания по определению биологического статуса; испытывает затруднения при объяснении базовых понятий физиологических процессов и функций, обеспечивающих гомеостаз организма животных; слабо знает нормативные общеклинические показатели органов и и систем организма и качества сырья и продуктов животного происхождения

Уровень 2	Знает биологические особенности животных; в достаточном объеме знает определение биологического статуса и нормативные общеклинические показатели органов и систем организма и качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 3	Сформированные систематические знания существа и механизмов регуляции функций, биологического статуса животного, нормативных физиологических и клинических показателей системы организма и качества сырья и продуктов животного происхождения
Уметь:	
Уровень 1	Недостаточно в полной мере использует знание физиологических процессов и функции животного в определении биологического статуса животных и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма и качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 2	Умеет анализировать биологический статус и нормативные общеклинические показатели органов и систем организма и качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 3	Умеет самостоятельно проводить основные физиологические исследования по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
Владеть:	
Уровень 1	Недостаточно полно владеет навыками определения биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 2	Владеет способностью анализировать биологический статус животного, достаточно полно владеет знанием нормативных показателей физиологических констант, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 3	Владеет высоким уровнем умения применять знания биологического статуса и нормативных показателей физиологических констант, а также качества сырья и продуктов животного происхождения в профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Владеть навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и	
Знать:	
Уровень 1	Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами по нормативным общеклиническим показателям органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 2	Демонстрирует достаточно полные знания и понимание по определению биологического статуса животных, хорошо ориентируется в знании нормативных показателей органов и систем организма, а также их влияние на качество сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 3	Полное знание и понимание теоретического материала по определению биологического статуса животных, свободно ориентируется в знании нормативных показателей органов и систем организма, а также их влиянии на качество сырья и продуктов животного происхождения
Уметь:	
Уровень 1	Несформированность некоторых практических умений по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья продуктов животного происхождения
Уровень 2	Умеет обоснованно использовать знания и умения по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья продуктов животного происхождения
Уровень 3	Умеет самостоятельно и полно использовать знания и умения по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма в профессиональной деятельности, а также их влияние на качество сырья животного происхождения
Владеть:	
Уровень 1	Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов по определению биологического статуса и нормативных показателей физиологического состояния животного.
Уровень 2	Способен без существенных ошибок использовать физиолого-биохимические методы по определению биологического статуса и нормативных показателей органов и систем организма животных и владеет навыками определения качества сырья и продуктов животного происхождения
Уровень 3	Свободно владеет необходимым умением проводить физиологические исследования по определению биологического статуса и нормативных показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения; обладает высоким качеством

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	**Знать:**
2.1.1	- закономерности функционирования органов и систем организма животного;

2.1.2	- физиологические особенности животных и механизмы гомеостатической регуляции;
2.1.3	- нормативные физиологические показатели органов и систем организма животных.
2.2	**Уметь:**
2.2.1	- использовать знания физиологии при оценке биологического статуса организма животного;
2.2.2	- самостоятельно проводить исследования на животных и составляющих системы их гомеостаза по изучению физиологических констант организма;
2.2.3	- уметь оценивать функциональное состояние органов и систем организма.
2.3	**Владеть:**
2.3.1	- знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций организма;
2.3.2	- знаниями и навыками по исследованию физиологических констант функций;
2.3.3	- методами оценки физиологического состояния животных.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
3.1.1	Микробиология
3.1.2	Химия
3.1.3	Зоология
3.1.4	Морфология животных
3.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
3.2.1	Разведение животных
3.2.2	Кормление животных
3.2.3	Генетика животных
3.2.4	Табунное коневодство
3.2.5	Звероводство

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 семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		**3 (2.1)**		Итого	
Недель	21 3/6		14 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	14	14	34	34
Лабораторные	20	20	14	14	34	34
Практические	42	42	30	30	72	72
Консультации	2	2	2	2	4	4
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	16	16			16	16
Итого ауд.	82	82	58	58	140	140
Контактная работа	84	84	60,3	60,3	144,3	144,3
Сам. работа	60	60	93	93	153	153
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7

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**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1.Раздел 1.Введение. Физиология как наука						
1.1	Наука физиология. История развития физиологии. Основные понятия физиологии. Гомеостаз. Механизмы регуляции функций	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
1.2	Вводное занятие. Правила работы в учебной аудитории при выполнении лабораторных и практических занятий. инструктаж по технике безопасности. методы и приборы, применяемые при физиологических исследованиях	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
1.3	Методы физиологических исследований. Фиксация лабораторных с/х животных. Местное обезболивание и наркоз /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
1.4	Основные этапы истории развития и становления предмета физиологии животных; ученых, сыгравших выдающуюся роль в развитии физиологии /Ср/	2	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 2.Физиология возбудимых тканей						
2.1	Общая характеристика возбудимых тканей. свойства возбудимых тканей. Законы возбуждения. Биоэлектрические явления в живых тканях. /Лек/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
2.2	Физиология мышц и нервов. Синапс. нервно-мышечная передача возбуждения /Лек/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
2.3	Ультраструктурная организация клеточной мембраны. Проникновение веществ через клеточную мембрану. Роль активного транспорта в формировании мембранного	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
2.4	Простое сокращение скелетных мышц. Сокращение скелетных мышц в результате действия нескольких стимулов /Пр/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
2.5	Определение скорости проводимости и ее зависимости от диаметра аксона, а также от наличия или отсутствия миелина. Роль нейромышечного синапса в возникновении утомления /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	

2.6	Работа мышц. Утомление мышц, его причины и появления. Тонус мышц. Гладкие мышцы. Функции гладких мышц в разных органах. Физиологические функции гладких мышц и их особенности. Характеристика сокращений гладких мышц /Ср/	2	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 3.Физиология центральной нервной системы						
3.1	Общая характеристика нервной системы. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Свойства нервных центров /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
3.2	Деятельность нервной системы по принципу функциональных систем /Пр/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
3.3	Вегетативный отдел нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая иннервация	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
3.4	Физиологические роли частных образований ЦНС. Спинной мозг и продолговатый мозг. /Пр/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
3.5	Исследование рефлексов у животных. Статические и статокинетические рефлексы у	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		2	
3.6	Рефлексы спинного мозга. Анализ рефлекторной дуги. Определение времени рефлекса. Торможение рефлексов (периферическое и центральное) Текущий контроль знаний по разделу /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
3.7	Деятельность организма по принципу функциональных систем. Функциональная система. Роль П.К. Анохина в создании учения о функциональных системах организма. Рефлекторные функции среднего мозга. Ретикулярная формация. Функции мозжечка /Ср/	2	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 4.Физиология сенсорных систем						
4.1	Общая характеристика и структурно- функциональная характеристика сенсорных систем. Общие свойства анализаторов. Слуховая и зрительная рецепция	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
4.2	Интерорецепция и экстерорецепция /Пр/	2	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
4.3	Наблюдение за величиной зрачка в зависимости от освещения. Определение слепого пятна на сетчатке. Определение остроты слуха Определение участков локализации вкуса на языке /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		2	
4.4	Вестибулярная сенсорная система. Температурная рецепция. Болевая рецепция. Рецепция прикосновения и давления. Вкусовая рецепция. Обонятельная рецепция /Ср/	2	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	

	Раздел 5.Высшая нервная деятельность						
5.1	Наблюдение за двигательно-пищевым условным рефлексом. Способы определения типов ВНД животных и человека. Интерактивное занятие «Выявление особенностей высшей нервной деятельности» (работа в малых группах) /Пр/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		4	
5.2	Образование и торможение условных рефлексов. Типы высшей нервной деятельности. /Пр/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
5.3	Первая и вторая сигнальные системы. Речь. Мышление. Сознание. Память. Бодрствование. Цикл "бодрствование - сон" /Ср/	2	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 6.Физиология эндокринной системы (железы внутренней секреции)						
6.1	Понятие о железах внутренней секреции. Химическая природа и свойства гормонов. Механизм действия гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система. Эндокринные функции гипоталамуса и гипофиза /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		2	
6.2	Доклады студентов с заранее запланированными ошибками (работа в команде) по теме: «Функциональная характеристика отдельных желез внутренней секреции. Диффузная эндокринная система. /Пр/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		2	
6.3	Влияние тироксина, тиреотропина на метаболизм. Влияние инсулина и аллоксана на уровень глюкозы в крови. Определение влияние адреналина на изменение величины зрачка глаза /Лаб/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
6.4	Частная характеристика желез внутренней секреции (эпифиз, вилочковая железа, надпочечники, щитовидная железа, паращитовидная железа, островковый аппарат поджелудочной железы, половые железы). Диффузная эндокринная система. тканевые гормоны /Ср/	2	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 7.Физиология системы крови и иммунной системы						
7.1	Понятие о системы крови. Кровь как внутренняя среда организма. Основные функции и свойства крови. Состав крови. Количество крови в организме. Гемостаз и свертывание крови. Морфофункциональная характеристика иммунной системы	2	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		2	
7.2	Гемостаз и свертывание крови /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	

7.3	Техника взятия крови. Получение плазмы, сыворотки, дефибринированной крови, фибрина. Определение гемоглобина по методу Сали. Подсчет общего количества эритроцитов, лейкоцитов камерным методом. Определение осмотической резистентности эритроцитов. Гемолиз. Выведение лейкоцитарной формулы. Определение группы крови и резус-	2	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		2	
7.4	Морфофункциональная характеристика иммунной системы. /Пр/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
7.5	Иммунный ответ. Его типы, клеточные основы и механизм. Антитела. Их взаимодействие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность. Использование достижений иммунологии в животноводстве /Ср/	2	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
7.6	Консультация /Конс/	2	2			0	
	Раздел 8.Физиология системы кровообращения						
8.1	Характеристика сердечно-сосудистой системы. Физиология сердца. Основные свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Регуляция работы	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
8.2	Внешние проявления деятельности сердца.. Тоны сердца. Выслушивание тонов сердца. Измерение кровяного давления /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
8.3	Роль проводящей системы сердца в автоматии (Опыты Станниуса).. Электрокардиография. Изучение гуморальной регуляции деятельности сердца /Лаб/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
8.4	Физиология кровеносных сосудов. Давление и движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Лимфа, ее состав. Лимфообразование. Движение лимфы. Регуляция лимфообразования и	3	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 9. Физиология системы дыхания						
9.1	Характеристика системы дыхания. Обмен газов в легких. Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Регуляция процессов дыхания	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
9.2	Спирометрия. Определение жизненной емкости легких. Влияние давления в плевральной полости на вентиляцию легких /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
9.3	Особенности дыхания у птиц /Ср/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 10.Физиология системы пищеварения						

10.1	Общая характеристика системы пищеварения. Ферментная система. Пищеварение в ротовой полости. Желудочное пищеварение. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Пристеночное пищеварение. Всасывание. Механизмы всасывания /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
10.2	Исследование ротового пищеварения. Изучение ферментативных свойств желудочного сока. Пищеварение в	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
10.3	Внешние показатели работы желудочно-кишечного тракта у жвачных животных. Жвачный процесс. Изучение моторной функции рубца. Наблюдение за инфузориями рубца /Пр/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
10.4	Потребление корма. Механизм голода и жажды. Особенности пищеварения у лошадей и у свиней. Особенности пищеварения у птиц. Сократительная деятельность желудка и кишечника Пищеварение в толстом отделе кишечника. Регуляция деятельности органов пищеварения. Механизмы всасывания. /Ср/	3	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 11.Физиология системы обмена веществ и энергии						
11.1	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Значение обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды, их регуляция. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
11.2	Составление пищевых рационов. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
11.3	Исследование терморегуляции у животных. Определение величины температуры тела у животных. Исследование температуры кожи в различных областях тела. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
11.4	Определение физиологической роли макро и микроэлементов /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
11.5	Взаимосвязь обмена углеводов, жиров, белков. /Ср/	3	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
11.6	Водно-солевой обмен. Обмен витаминов. Обмен энергии. /Ср/	3	9	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 12. Физиология системы выделения						
12.1	Общая характеристика системы выделения. Механизм образования мочи. Выведение мочи /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
12.2	Исследование физико-химических свойств мочи /Лаб/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	

12.3	Кожа. Выделительная функция кожи. Обмен веществ в коже. Пигменты кожи. Волосяной покров животных /Ср/	3	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 13.Физиология системы размножения						
13.1	Половое созревание животных. Функции половых органов самцов и самок. Половой цикл и особенности его проявления у разных животных Лек/	3	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
13.2	Исследование развития фолликул и желтых тел в яичниках. Беременность. Развитие плода. Гормональная регуляция беременности. Роды и их регуляция /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
13.3	Гормональная регуляция полового цикла. Плацента. Типы плаценты. Половой цикл. Половое ритуальное поведение /Ср/	3	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 14.Физиология системы лактации						
14.1	Общая характеристика системы лактации. Рост и развитие молочных желез. Образование молока. Молоко, его состав и свойства. Молозиво. Регуляция	3	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
14.2	Выведение молока при доении и сосании. Молоко и молозиво Остаточное молоко /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
14.3	Исследование состава и свойств молока. /Лаб/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
14.4	Распределение, накопление и удержание образующегося молока в емкостной системе молочной железы. Молокоотдача или периодическое выведение молока при доении и сосании. Регуляция молокоотдачи. Физиологические основы сосания, ручного и	3	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 15.Физиология адаптационных процессов						
15.1	Основные закономерности адаптации. Адаптогенные факторы. Общие механизмы адаптации. Фазы адаптации и их характеристика. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
15.2	Основные закономерности адаптации животных к разной температуре окружающей среды, шумам, условиям газовой среды, технологическим условиям. Природные факторы среды. Понятие о стрессе и стрессовом воздействии /Ср/	3	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
	Раздел 16. Основы этологии животных						
16.1	Этология - наука о поведении животных. Изучение основ этологического исследования. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	

16.2	Формы поведения. Таксисы Рефлексы. Инстинкты. /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
16.3	Структура сообществ животных /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
16.4	Приобретенные формы поведения на основе научения. Формы научения. Эмоции. /Ср/	3	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		0	
16.5	/Конс/	3	2			0	
16.6	/КЭ/	3	0,3			0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

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

7.1. Перечень основной и дополнительной 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
Л1.2	Смолин С. Г.	Физиология и этология животных	Москва: Лань", 2016

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Магер С. Н., Дементьева Е. С.	Физиология иммунной системы	Санкт-Петербург: Лань, 2014
Л2.2	Гудин В. А., Лысов В. Ф., Максимов В. И.	Физиология и этология сельскохозяйственных птиц	Санкт-Петербург: Лань, 2010
Л2.3	Лысов В. Ф., Максимов В. И.	Особенности функциональных систем и основы этологии сельскохозяйственной птицы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений	Москва: Агроконсалт, 2003
Л.2.4.	Иванов А.А., Войнова О.А., Ксенофонтов Д.А., Полякова Е.Д. и др	Сравнительная физиология животных: учебник для студентов высших учебных заведений	Москва: КолосС, 2012
Л2.5.	Лысов В.Ф., Максимов В.И.	Физиология и этология животных: учебник для студентов высших аграрных учебных заведений	СПб: Лань, 2010
Л.2.6	В.Ф. Лысов, Т.В.Ипполитова, В.И.. Максимов, Н.С. Шевелев	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений	М: КолосС, 2010
Л2.7	Скопичев В.Г., Боголюбова И.О. Жичкина Л.В. и др.	Экологическая физиология: учебное пособие для студентов вузов	СПб: Квадро, 2014

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7.3.1.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct
7.3.1.2	Adobe Reader
7.3.1.3	Windows 7
7.3.1.4	MicrosoftOffice 2016

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Практикум по физиологии № 4.207, площадь ауд. -77,9м2 (здание учебного корпуса, по техпаспорту № 11)
Учебная аудитория оборудована офисной и учебной мебелью, мультимедийным оборудованием:
передвижной экран, доска, проектор ASUS, вытяжной шкаф ЛАБ-1200 ШВ, микроскопы -10 шт., химические реактивы, водяная баня, весы лабораторные.
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Методические указания по выполнению контрольных работ по дисциплине «Физиология и этология животных» (для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния») предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Методические указания «Материалы по активным и интерактивным формам проведения занятий по дисциплине «Физиология и этология животных» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния») отражает общие требования, организацию и методику проведения активных и интерак-тивных лекционных и практических занятий, с целью оказания помощи обучающимся в объеме определенного раздела курса в соответствии действующими стандартами.

Учебное пособие "Практикум по физиологии человека и животных" (для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01. "Биология", 30.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза", 36.03.02 "Зоотехния".Приведены учыебно -методические материалы для выполнения лабораторных и практических занятий по основным разделам физиологии человека и животных.

Физиология пищеварения (методические указания) по курсу "Физиология и этология животных". Описаны методы проведения лабораторных занятий по разделу "Физиология пищеварения".

Методы и техника гематологических исследований (методические указания). Описаны методы проведения гематологических исследований по разделу "Физиология системы крови".

"Деятельность системы крови и дыхания по принципу функциональных систем" Учебно-методическое пособие

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории вуза обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В вузе продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

•с нарушением зрения;

•с нарушением слуха;

•с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствие требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д. Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия. Во всех учебных корпусах общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется http://sdo.ysaa.ru/ - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на инфомационном портале академии http://stud.ysaa.ru/ , который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель − студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно- библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к справочно- правовым системам Консультант Плюс и Гарант;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке вуза предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра «Физиология сельскохозяйственных животных и экологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) __Б1.0.14 Физиология и этология животных_____

Направление подготовки__36.03.02_Зоотехния_____

Направленность (профиль) Традиционные отрасли Севера_____

Квалификация выпускника_бакалавр_____

Форма обучения ___очное/заочное_____

Общая трудоемкость / ЗЕТ _324 /__9__

Якутск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.
2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы.
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
2.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
2.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины 36.03.02_Зоотехния, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы

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

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень и содержание компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствие с РПД
ОПК 1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	I этап формирования	**Знать:** Сформированные знания существа и механизмов регуляции функций, биологического статуса животного, нормативных физиологических и клинических показателей системы организма и качества сырья и продуктов животного происхождения
		Уметь: Умеет обоснованно использовать знания и умения по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и влияние их на качество сырья продуктов животного происхождения
	II этап формирования	**Владеть навыками:** Владеет необходимым умением проводить физиологические исследования по определению биологического статуса и нормативных показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения.

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения (ИД) общепрофессиональной компетенции (ОПК)
1	2	3
Общепрофессиональные	ОПК 1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	**ИД-1$_{ОПК-1}$** **Знать:** закономерности функционирования органов и систем организма животного; физиологические особенности животных и механизмы гомеостатической регуляции; нормативные физиологические показатели органов и систем организма животных. **ИД-2 $_{ОПК-1}$** **Уметь:** - использовать знания физиологии животных при оценке биологического статуса организма животного; самостоятельно проводить исследования на животных и составляющих системы их гомеостаза по изучению физиологических констант организма; уметь оценивать функциональное состояние органов и систем организма. **ИД-3 $_{ОПК-1}$** **Владеть навыками:** методами проведения физиологических исследований по изучению оценки физиологического состояния животных.

3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	**Критерии оценивания**	**Шкала оценивания**
ОПК 1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетво-рительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	Показывает слабые знания по определению биологического статуса; испытывает затруднения при объяснении базовых понятий физиологических процессов и функций, обеспечивающих гомеостаз организма животных; слабо знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма и качества сырья и продуктов животного происхождения	75 – 61 Удовлетвори-тельно (зачтено)
Уметь:	Недостаточно в полной мере использует знание физиологических процессов и функции животного в определении биологического статуса животных и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма, качества сырья и продуктов животного происхождения	
Владеть:	Недостаточно полно владеет навыками определения биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	
Уровень 2 (продвинутый)	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	Достаточно полно знает основные понятия и терминологию по основным закономерностям жизнедеятельности организма и его систем, о механизмах регуляции и их роли в обеспечении гомеостаза; нормативные общеклинические показатели органов и систем организма. Хорошо ориентируется в знании нормативных показателей органов и систем организма, а также их влияние на качество сырья и продуктов животного происхождения	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь:	Умеет анализировать и обоснованно использовать знания и умения по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма биологический статус.	
Владеть:	Владеет способностью без существенных ошибок использовать физиологические методы по определению биологического статуса и нормативных показателей органов и систем организма животных и владеет навыками определения качества сырья и продуктов животного происхождения	
Уровень 3 (высокий)	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;	
Знать:	Полное знание и понимание теоретического материала по определению биологического статуса животных, свободно ориентируется в знании нормативных показателей органов и систем организма, а также их влиянии на качество сырья и продуктов животного происхождения	100 – 91 Отлично (зачтено)
Уметь:	Умеет самостоятельно проводить основные физиологические исследования по определению биологического статуса и нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	
Владеть:	Владеет высоким уровнем умения применять знания биологического статуса и нормативных показателей физиологических констант животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения в профессиональной деятельности	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень оцениваемых компетенций - ОПК 1

Типовые задания для текущего контроля

Контрольные вопросы по разделу «Физиология высшей нервной деятельности»

1. Роль И. М. Сеченова и И. П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности.
2. Что называется безусловным и условным рефлексом, в чем их основные различия?
3. Какие условия содлюдаются при выроботке условных рефлексов?
4. Как образуется у животных условный рефлекс?
5. Значение условных рефлексов в жизни животных.
6. Почему при выроботке условного рефлекса условный раздражитель должен предшествовать безусловному раздражителю (подкреплению)?
7. Что такое безусловное торможение условных рефлексов, его виды, характеристика, значение этого торможения.
8. Биологическая роль условных рефлексов.
9. Как возникает внешнее торможение условных рефлексов?
10. Что такое условное торможение условных рефлексов, его виды, характеристика, значение этого торможения.
11. Запредельное торможение и его роль.
12. Внутреннее торможение условных рефлексов и его виды. Характеристика каждого вида торможения.
13. Типы высшей нервной деятельности у животных и их характеристика.
14. Строение коры больших полушарий, нервные связи внутри полушарий и между ними.
15. Сон. Особенности сна у животных и его физиологическая роль.
16. Какие свойства процессов возбуждения и торможения положены в основу определения типа нервной системы?
18. Какой тип нервной деятельности у коров наиболее желательный в молочном скотоводстве и почему?
19. Зависимость работоспособности лошади от типа высшей нервной деятельности. Привести примеры.

Контрольные вопросы по разделу «Физиология пищеварения»

1. Сущность пищеварения. Основные функции пищеварения Типы пищеварения у животных
2. Особенности приема корма и воды у различных видов сельскохозяйственных животных.
3. Ротовое пищеварение. Механизм регуляции слюноотделения.
4. Слюна, состав и ее значение. Ферменты слюны и условия их действия, значение
5. Пищеварение в желудке. Роль соляной кислоты в пищеварении.
6. Строение простого желудка.
7. Состав и свойства желудочного сока.
8. Фазы и механизмы регуляции желудочной секреции.
9. Виды сокращения желудка.
10. Особенности желудочного пищеварения у лошадей и свиней.
11. Роль соляной кислоты в процессе пищеварения.
12. Желудочный сок, его состав, какие содержатся в нем ферменты и их значение в пищеварении?
13. Кто предложил получение желудочного сока методом эзофаготомии или «мнимого кормления» и что было доказано этим методом?
14. Кто впервые предложил получение желудочного сока методом малого изолированного желудка и в чем его недостаток?
15. Какой по структуре желудок жвачных, какой отдел является истинным желудком и почему?
16. Микроорганизмы рубца. Как поддерживаются условия для их жизнедеятельности?
17. Функция сетки и книжки.
18. Жвачные периоды.
19. Движение преджелудков и их регуляция.
20. Роль микроорганизмов в рубцовом пищеварении.
21. Какие ферменты содержатся в поджелудочном соке?
22. Как происходит регуляция секреции поджелудочного сока?
23. Каков состав желчи?
24. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике.
25. Охарактеризуйте ферменты кишечного сока.
26. Как происходит регуляция секреции кишечного сока?
27. В чем сущность пристеночного пищеварения?
28. Что такое всасывание?
29. Всасывание продуктов расщепления углеводов, белков, липидов в пищеварительном тракте: механизм всасывания.
30. Всасывание воды и минеральных веществ в пищеварительном тракте

Контрольные вопросы по разделу «Физиология лактации»

1. Лактация и ее продолжительность у сельскохозяйственных животных.
2. Факторы, влияющие на рост и развитие молочной железы.
3. Молоко и молозиво, состав и значение для организма.
4. Процесс молокообразования и его регуляция.

5. Молокоотдача и ее регуляция.
6. Физиологические основы машинного доения коров.
7. Развитие молочных желез. Внешние и внутренние факторы, способствующие их развитию.
8. Состав молозива и отличие его от молока. Значение молозива для новорожденных.
9. Состав молока и скорость роста новорожденных.
10. Каковы стадии секреции молока, типы секреции и их характеристика?
11. Где и как совершается биосинтез белков молока?
12. Где и как совершается биосинтез молочного жира, его состав? 1
13. Где и как совершается биосинтез молочного сахара?
14. Нервная и гуморальная регуляция молокообразования.
15. Емкость вымени и методика ее определения.
16. Из чего слагается емкостная система вымени, заполнение ее молоком?
17. Как совершается выведение молока их альвеолярного отдела в цистернальный?
18. Механизм выведения молока из молочных желез при доении и нервно-гуморальная регуляция его.
19. Регуляция образования и выведения молока.
20. Физиологические основы доения.

Контрольные вопросы по разделу «Физиология адаптационных процессов»

1. Охарактеризуйте систему адаптации. Какими звеньями она представлена
2. Назовите условия, обусловливающие формирование адаптивных систем в процессе индивидуальной жизни.
3. Каковы основные особенности срочной и долговременной адаптации
4. Адаптация, акклиматизация и стресс. Сходство и различие этих понятий
5. Что такое физиологическая адаптация?
6. Что такое морфологическая адаптация
7. Механизм адаптации. Общий адаптационный синдром. Стадии адаптационного синдрома по Г. Селье
8. Приспособление животных к разной температуре
9. Опишите, как происходит адаптация к машинному доению

Контрольные вопросы по разделу «Этология животных»

1. Дайте определение понятию «этология»
2. Перечислите этологические методы
3. Поведение животных и его формы
4. Назовите формы индивидуального поведения животных
5. Назовите типы социального поведения животных
6. Назовите формы научения
7. Структура сообществ животных
8. Коммуникация между животными

Критерии оценивания:
Оценка «5»
- глубокое и прочное усвоение программного материала;
-полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания;
- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала;
- правильно обоснованные принятые решения;
- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
Оценка «4»
- знание программного материала;
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос;
- правильное применение теоретических знаний;
- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.
Оценка «3»
- усвоение основного материала;
- при ответе допускаются неточности;
- при ответе недостаточно правильные формулировки;
- нарушение последовательности в изложении программного материала;
- затруднения в выполнении практических заданий;
Оценка «2»
- не знание программного материала;
- при ответе возникают ошибки;

Тесты
Тестовые задания по теме «Физиология как наука»
Выберите один правильный ответ из предлагаемых.

1. ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ФИЗИОЛОГИИ.
а) изучение механизма функции всех систем в организме
б) обобщение физиологических функции.
в) изучение физиологических терминов.
г) изучение функции с помощью биологических методов.

2. КТО ПОЛОЖИЛ НАЧАЛО ФИЗИОЛОГИИ КАК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ, ИЗУЧАЯ ДВИЖЕНИЕ КРОВИ ПО СОСУДАМ?
а) Гиппократ
б) Гален
в) Гарвей
г) Декарт
д) Ибн-Сина
3. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ПОЗНАНИЯ МЕХАНИЗМОВ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗМА В ФИЗИОЛОГИИ ЯВЛЯЕТСЯ …
а) денервация
б) наблюдение
в) трансплантация
г) эксперимент
д) экстирпация
4. В 1628 ГОДУ БЫЛА ОПУБЛИКОВАНА БЕССМЕРТНАЯ КНИГА «АНАТОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ О ДВИЖЕНИИ СЕРДЦА И КРОВИ У ЖИВОТНЫХ», КОТОРУЮ НАПИСАЛ …
а) А. Везалий
б**) У. Гарвей**
в) Р. Декарт
г) Г. Фаллопия
5. УЧЕНИЕ О ГОМЕОСТАЗЕ СОЗДАЛ …
А) К. Бернар
б) **У. Кенон**
в) А. Розенблют
г) Г. Селье
6. ВПЕРВЫЕ НАЧАЛ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВИВИСЕКЦИЮ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ …
а) Гиппократ
б) Гален
в) Гарвей
г) Декарт
д) Ибн-Сина
7. ЯВЛЕНИЕ РЕФЛЕКСА ВПЕРВЫЕ ОТКРЫЛ И ОПИСАЛ …
а) Клод Бернар
б**) Рене Декарт**
в) Иржи Прохазка
г) И.П. Павлов
д) И.М. Сеченов
8. ПЕРВЫЙ УЧЕБНИК ПО ФИЗИОЛОГИИ В РОССИИ ПОДГОТОВЛЕН И ИЗДАН В 19 ВЕКЕ …
а) В.А. Басовым
б) А.П. Вальтером
в) В.В. Пашутиным
г) А.Ф. Самойловым
д) И.М. Сеченовым
е) **А.М. Филомафитским**
9. «ОТЦОМ» РУССКОЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ БЫЛ ПРИЗНАН
А)П.Постников
Б) И.И. Сеченов
В) И.П. Павлов
10. ЗАСЛУГА ОТКРЫТИЯ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ ПРИНАДЛЕЖИТ …
а) Н.Е. Введенскому
б) И.П. Павлову
в) И.М. Сеченову
г) А.А. Ухтомскому
11. ОТКРЫТИЕ ТОРМОЖЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ПРИНАДЛЕЖИТ …
а) Е. Гитцигу
б) И.П. Павлову
в) **И.М. Сеченову**
г) Г. Фричу
12. СОЗДАЛ УЧЕНИЕ О ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ …
а) Н.Е. Введенский
б**) И.П. Павлов**
в) И.М. Сеченов
г) А.А. Ухтомский
13. ЗА РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ФИЗИОЛОГИИ ПИЩЕВАРЕНИЯ В 1904 Г. БЫЛА ПРИСУЖДЕНА НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ …
а) В.А. Быкову
б) Л. Веллу
в) Р. Гейденгайну
г) **И.П. Павлову**
д) Л. Тири

14. УЧЕНИЕ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ РАЗРАБОТАЛ …
а) П.К. Анохин
б) Э.А. Асратян
в) А.Б. Коган
г) П.Г. Костюк
д) В.В. Парин
15. КТО ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОПОЛОЖНИКОМ СИСТЕМНОГО (СИНТЕТИЧЕСКОГО) ПОДХОДА В ФИЗИОЛОГИИ
А) И.М. Сеченов
Б) И.П. Павлов
В) П.К. Анохин
16. КТО ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОПОЛОЖНИКОМ УЧЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ
А) И.М. Сеченов
Б) И.П. Павлов
В) П.К. Анохин
17. РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ МЕХАНИЗМАМИ:
А) гуморальным
Б) гормональным
В) рефлекторным
Г) нейрогуморальным
18. КАКОЙ ВИД РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИБОЛЕЕ СОВЕРШЕННЫЕ ФОРМЫ АДАПТАЦИИ:
А) физический (механический)
Б) химический (гуморальный)
В) нервно-рефлекторный

Тестовое задание на тему «Возбудимые ткани»
Выберите один правильный ответ из предлагаемых.

1. РАЗДРАЖИТЕЛЬ ЛЮБОЙ СИЛЫ НЕ ВЫЗЫВАЕТ ВОЗБУЖДЕНИЕ В ФАЗУ
а) абсолютной рефрактерности
б) относительной рефрактерности
в) супернормальной возбудимости
г) субнормальной возбудимости
2. В СОСТАВ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ ИЗ НАЗВАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ МОГУТ ВХОДИТЬ ВСЕ, КРОМЕ
а) фосфолипидов
б) холестерина
в) гликозоаминогликанов
г) белков-ферментов
д) белков-переносчиков
3. СПЕЦИФИЧНОСТЬ ФУНКЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕМБРАН ОБЕСПЕЧЕНА
а) липидным составом
б) поверхностным зарядом
в) белками и углеводами
г) pH среды
д) насыщением среды кислородом
4. ОБЩИМ ДЛЯ ВСЕХ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН ЯВЛЯЕТСЯ
а) липопротеидное строение
б) состав липидов
в) состав белков
г) одинаковый поверхностный электрический заряд
д) состав гликокаликса
5. ВАЖНЕЙШИМИ СВОЙСТВАМИ ЛИПИДНОГО БИСЛОЯ МЕМБРАН ЯВЛЯЮТСЯ
1) **способность к самосборке**
2) способность к самовосстановлению
3) текучесть
4) способность к рецепции
6. БЕЛКОВЫЕ МОЛЕКУЛЫ В МЕМБРАНАХ МОГУТ
1**) перемещаться в пределах липидного слоя**
2) вращаться
3) изменять плоскость своего вращения
4) не способны к перемещению
7. БЕЛКОВАЯ МОЛЕКУЛА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ МЕМБРАНУ ОПРЕДЕЛЁННОГО ВИДА ИОНОВ БЕЗ ЗАТРАТ ЭНЕРГИИ, ЭТО:
а) ионный насос
б) канал утечки
в) селективный ионный канал
8. ВСТРОЕННАЯ В КЛЕТОЧНУЮ МЕМБРАНУ БЕЛКОВАЯ МОЛЕКУЛА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕХОД ИОНОВ ЧЕРЕЗ МЕМБРАНУ С ЗАТРАТОЙ ЭНЕРГИИ, ЭТО:
а) ионный насос

б) канал утечки
в) специфический ионный канал
г) неспецифический ионный канал
9. ЭНЕРГИЯ АТФ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
а) для работы ионоселективных каналов
б) для работы каналов "утечки"
в) для работы каналов "насосов"
10. РАЗДРАЖИТЕЛЬ, К ДЕЙСТВИЮ КОТОРОГО РЕЦЕПТОР ПРИСПОСОБЛЕН В ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ, НАЗЫВАЮТ
а. адекватным
б. биологическим
в. физиологическим
г. физическим
11. МИНИМАЛЬНАЯ СИЛА РАЗДРАЖИТЕЛЯ, НЕОБХОДИМАЯ И ДОСТАТОЧНАЯ ДЛЯ ВЫЗОВА ОТВЕТНОЙ РЕАКЦИИ ВОЗБУДИМОЙ ТКАНИ, НАЗЫВАЕТСЯ
а. подпороговой
б. пороговой
в. сверхпороговой
г. субмаксимальной
12.ФАЗУ ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ ОТРАЖАЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ КОЛЕНО ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ
а) нисходящее
б) восходящее
в) оба
г) ничто из перечисленного неверно
13. ВОЗБУДИМОСТЬ — ЭТО
а) способность возбудимых тканей проводить возбуждение вдоль мембраны;
б) способность железистой ткани выделять секрет в ответ на раздражение;
в) способность возбудимых тканей генерировать электрический потенциал в ответ на раздражение;
г) процесс генерации электрического потенциала в ответ на раздражение.
14. ВОЗБУДИМОЙ ТКАНЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ
а) нервная ткань
б) костная ткань
в) фиброзная ткань
г) хрящевая ткань
15. ПОТЕНЦИАЛ ПОКОЯ — ЭТО
а) разность потенциалов между поврежденной и неповрежденной поверхностями мышцы
б) разность потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны покоящейся клетки
в) разность потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны при возбуждении клетки
г) разность потенциалов между возбужденными и невозбужденными участками мышцы
16. РЕОБАЗА — ЭТО
а**) минимальная сила тока, которая должна действовать определенное время для возникновения возбуждения**
б) минимальное время, в течение которого должен действовать ток по-
роговой силы, чтобы вызвать возбуждение
в) величина тока меньше порога раздражения, не способная вызвать
возбуждение
17. ПОЛЕЗНОЕ ВРЕМЯ — ЭТО
а) минимальное время действия раздражителя силой в две реобазы, достаточное для возникновения возбуждения
б) минимальное время действия раздражителя пороговой силы, достаточной для возникновения возбуждения
в) это время действия раздражителя сверх того, которое необходимо для формирования возбуждения
18. РОЛЬ НАТРИЙ-КАЛИЕВОГО НАСОСА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ
а) откачивает ионы Na из клетки, нагнетает ионы K внутрь
б) откачивает ионы K из клетки, нагнетает ионы Na внутрь
в) осуществляет пассивный транспорт Na
г) осуществляет пассивный транспорт K
19. ПОТЕНЦИАЛ ДЕЙСТВИЯ — ЭТО
а) разность потенциалов между поврежденной и неповрежденной поверхностями мышцы
б) разность потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны покоящейся клетки
в) быстрые колебания разности потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны при возбуждении клетки
г) разность потенциалов между возбужденными и невозбужденными участками мышцы
20. ЗАКОН "ВСЕ ИЛИ НИЧЕГО" ГЛАСИТ
а) независимость амплитуды потенциала действия от силы раздражителя
б) прямо пропорциональную зависимость амплитуды потенциала действия от силы раздражителя
в) обратно пропорциональную зависимость амплитуды потенциала
действия от силы раздражителя
21. НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПРИЧИНОЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ПОКОЯ ЯВЛЯЕТСЯ
а) диффузия ионов K в клетку
б) диффузия ионов K из клетки
в) диффузия ионов Na в клетку
г) диффузия ионов Na из клетки

22. ВОСХОДЯЩУЮ ЧАСТЬ ПИКА ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ ОБУСЛАВЛИВАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ИОНЫ, ДВИЖУЩИЕСЯ В ОПРЕДЕЛЕННОМ НАПРАВЛЕНИИ
а) диффузия ионов k в клетку
б) диффузия ионов K из клетки
в) диффузия ионов Na в клетку
г) диффузия ионов Na из клетки
23. ВО ВНЕКЛЕТОЧНОЙ СРЕДЕ ПО СРАВНЕНИЮ С ЦИТОПЛАЗМОЙ ВЫШЕ КОНЦЕНТРАЦИЯ
а) анионов полипептидов
б) ионов калия
в. ионов натрия
24. РАЗНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛОВ МЕЖДУ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ МЕМБРАНЫ КЛЕТКИ В ПОКОЕ НАЗЫВАЕТСЯ
а) мембранным потенциалом покоя
б) потенциалом действия
в) препотенциалом
г) реверсией потенциала
25. ВЫБЕРИТЕ НАИБОЛЕЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙСЯ ВРЕМЕННОЙ ДЕПОЛЯРИЗАЦИЕЙ МЕМБРАНЫ КЛЕТКИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ РАЗВИТИЕМ КОНЕЧНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА КЛЕТКИ, НАЗЫВАЕТСЯ
а) возбуждением
б) проведением
в) сокращением
г) торможением
26. МИНИМАЛЬНАЯ СИЛА РАЗДРАЖИТЕЛЯ, НЕОБХОДИМАЯ И ДОСТАТОЧНАЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОТВЕТНОЙ РЕАКЦИИ ВОЗБУДИМОЙ ТКАНИ В ВИДЕ ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ
а. подпороговой
б. пороговой
в. сверхпороговой
г. субмаксимальной
27. ФАЗА РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ (НИСХОДЯЩАЯ ФАЗА) СВЯЗАНА С ПОВЫШЕНИЕМ ПРОНИЦАЕМОСТИ ДЛЯ ИОНОВ
а) калия
б) кальция
в) натрия
г) хлора
28. МОЖЕТ ЛИ КЛЕТКА ОТВЕТИТЬ ВОЗБУЖДЕНИЕМ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РАЗДРАЖЕНИЕ В ПЕРИОД АБСОЛЮТНОЙ РЕФРАКТЕРНОСТИ?
а) В зависимости от исходного состояния
б) да
в) нет
29. МЕХАНИЗМ ДВИЖЕНИЯ ИОНОВ ЧЕРЕЗ МЕМБРАНУ ПРОТИВ ГРАДИЕНТА КОНЦЕНТРАЦИИ, С ЗАТРАТОЙ ЭНЕРГИИ, НАЗЫВАЕТСЯ
а. активным транспортом
б. пассивным транспортом
в. пиноцитозом
г. эндоцитозом

Тестовое задание по теме «Физиология мышц и нервов. Синапс»

Выберите один правильный ответ из предлагаемых.

1. ТОЛСТЫЕ ПРОТОФИБРИЛЛЫ СОСТОЯТ ИЗ
а) из актина
б) из миозина
в) из тропонина
г) из тропомиозина
2. СВЕТЛЫЕ ДИСКИ ОБРАЗУЮТ СКОПЛЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРОТОФИБРИЛЛ
а) актиновых
б) миозиновых
в) актиновых и миозиновых
3. ПОПЕРЕЧНЫЕ МОСТИКИ — ЭТО
а) тропонин-тропомиозиновые комплексы
б) выросты белковых молекул актина
в) выросты белковых молекул миозина
г) впячивания поверхностей мембраны
4. УЧАСТИЕ В СОПРЯЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МЕХАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЫШЦЕ ПРИНИМАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ИОНОВ
а) ион Са
б) ион Cl
в) ион Na

г) ион К
5. ЗУБЧАТЫЙ ТЕТАНУС МОЖНО ПОЛУЧИТЬ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ
а) если наносить раздражения в латентный период сокращения
б) если наносить раздражение в фазу укорочения
в) если наносить раздражение в фазу расслабления
г) если наносить раздражение после окончания полного цикла одиночного сокращения
6. ТЕТАНУС — ЭТО
а) сокращение мышцы в ответ на раздражение одиночным импульсом
б) снижение работоспособности после длительной работы
в) ухудшение физиологических свойств под влиянием повреждающего (альтерирующего) фактора
г) длительное суммированное сокращение мышцы при частом ритмическом раздражении
7. УКОРОЧЕНИЕ МЫШЦЫ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ
а) укорочения миозиновых нитей
б) укорочения актиновых нитей
в) ослабления сухожилий
г) скольжения актиновых нитей вдоль миозиновых
8. МЕДИАТОРОМ В НЕРВНО-МЫШЕЧНОМ СИНАПСЕ ЯВЛЯЕТСЯ
а) норадреналин
б) дофамин
в) ацетилхолин
г) глицин
9. СКЕЛЕТНАЯ МЫШЕЧНАЯ И НЕРВНАЯ ТКАНИ ПО ПОРОГУ РАЗДРАЖЕНИЯ И ВОЗБУДИМОСТИ ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ОТЛИЧИЯ ДРУГ ОТ ДРУГА
а) у скелетной мышечной ткани порог раздражения и возбудимость выше, чем у нервной ткани
б**) у скелетной мышечной ткани порог раздражения выше, а возбудимость ниже, чем у нервной ткани**
в) у скелетной мышечной ткани порог раздражения ниже, а возбудимость выше, чем у нервной ткани
10. СИНАПС — ЭТО
а) органелла, содержащая медиатор
б) часть нервной клетки, от которой берет начало аксон
в) окончание нервной клетки
г) структура, обеспечивающая передачу возбуждения с нервной клетки на другую клетку
11. В ОСВОБОЖДЕНИИ МЕДИАТОРА ИЗ ПРЕСИНАПТИЧЕСКОГО ОКОНЧАНИЯ УЧАСТВУЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ИОНОВ
а) ион Са
б) ион К
в) ион Na
г) ион Mg
12. ПРИ СОКРАЩЕНИИ МЫШЕЧНОГО ВОЛОКНА, ИЗОТРОПНЫЙ ДИСК
а) укорачивается
б) удлиняется
в) не изменяется
13. САРКОМЕРОМ НАЗЫВАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ УЧАСТОК МИОФИБРИЛЛЫ
а) ограниченный двумя Н-полосками
б) от начала А-диска до начала следующего А-диска
в) от начала I-диска до начала следующего I-диска
г) ограниченный двумя Z-мембранами
14. В СОКРАЩЕНИИ МЫШЦЫ УЧАСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ БЕЛКИ
а) тропонин и тропомиозин
б) тяжелый и легкий меромиозин
в) актин
15. БЫСТРЕЕ УТОМЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО ПРЕПАРАТА
а) нерв
б) синапс
в) мышца
16. НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПРИЧИНОЙ СОКРАЩЕНИЯ МЫШЦЫ ЯВЛЯЕТСЯ
а) потенциал действия
б) локальный ответ
в) растяжение
17. МИЕЛИНОВАЯ ОБОЛОЧКА ОТСУТСТВУЕТ В СЛЕДУЮЩЕМ ТИПЕ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН
а) С
б) В
в) А
18. МЕМБРАНА НЕРВНОЙ КЛЕТКИ В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ЗАРЯД
а) отрицательный внутри и положительный снаружи
б) положительный внутри и положительный снаружи
в) положительный внутри и отрицательный снаружи
г) отрицательный внутри и отрицательный снаружи
19. НАИБОЛЬШУЮ ЛАБИЛЬНОСТЬ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ВОЛОКНО
а) типа А

б) типа В
в) типа С
г) одинаково
20. РОЛЬ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ В СИНАПСАХ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО ЭТОТ ФЕРМЕНТ
а) передает возбуждение от пресинаптической к постсинаптической мембране
б) участвует в синтезе ацетилхолина
в) разрушает ацетилхолин
г) вызывает торможение в синапсе
21. ЧЕМ ИЗОЛИРОВАНЫ ДРУГ ОТ ДРУГА БЕЗМЯКОТНЫЕ НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА?
а) мембраной аксона
б) миелиновой оболочкой
в) миелиновой оболочкой и шванновскими клетками
г) только шванновскими клетками
22. ОТКРЫТЫЙ УЧАСТОК МЕМБРАНЫ ОСЕВОГО ЦИЛИНДРА ШИРИНОЙ ОКОЛО 1 МКМ, В КОТОРОМ МИЕЛИНОВАЯ ОБОЛОЧКА ПРЕРЫВАЕТСЯ, НАЗЫВАЕТСЯ
а) аксонным холмиком
б) перехватом Ранвье
в) терминалью аксона
23. ЧЕМ ОБУСЛОВЛЕНА ВЫСОКАЯ ВОЗБУДИМОСТЬ В ПЕРЕХВАТАХ РАНВЬЕ?
а) высокой плотностью калиевых каналов
б) высокой плотностью кальциевых каналов
в) высокой плотностью натриевых каналов
г) низкой плотностью натриевых каналов
24. В КАКОМ НАПРАВЛЕНИИ ТЕЧЕТ ЛОКАЛЬНЫЙ ТОК ПО ПОВЕРХНОСТИ НЕРВНОГО ВОЛОКНА ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ КАКОГО-ТО ЕГО УЧАСТКА
а) от возбуждённого участка к невозбуждённому (от «- » к «+»)
б) от невозбуждённого участка к возбуждённому (от «+» к «-»)
25. ВОЗБУЖДЕНИЕ В МИЕЛИНИЗИРОВАННЫХ НЕРВНЫХ ВОЛОКНАХ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ
а. сальтаторно
б. электротонически
26. КЛЕТОЧНАЯ МЕМБРАНА В ОБЛАСТИ СИНАПСА, ПОКРЫВАЮЩАЯ НЕРВНОЕ ОКОНЧАНИЕ, НАЗЫВАЕТСЯ
а. постсинаптической
б. пресинаптической
в. синаптической щелью
г. субсинаптической
27. МЕДИАТОРОМ В НЕЙРОМЫШЕЧНЫХ СИНАПСАХ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ ЯВЛЯЕТСЯ
а. адреналин
б. ацетилхолин
в. гамма-аминомасляная кислота
г. норадреналин
28. ЧТО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО УТОМЛЯЕТСЯ БЫСТРЕЕ?
а. Мышца
б. Нерв
в. Синапс
29. ИЗ САРКОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО РЕТИКУЛУМА МЫШЕЧНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ ВЫСВОБОЖДАЮТСЯ ИОНЫ
а. калия
б. кальция
в. натрия
г. хлора
30. В ПРОЦЕССЕ МЫШЕЧНОГО СОКРАЩЕНИЯ ИОНЫ КАЛЬЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ С
а. актином
б. миозином
в. титином
г. тропонином
31.Характер сокращений мышцы в результате раздражения серией сверхпороговых импульсов (т.е. Высокой частоты), каждый из которых действует в фазу расслабления, называется
а. гладким тетанусом
б. зубчатым тетанусом
в. одиночным сокращением
г. пессимумом частоты

Тестовое задание по теме «Физиология центральной нервной системы»

Выберите один или несколько правильных ответов из предлагаемых

1. РЕФЛЕКСОМ НАЗЫВАЕТСЯ
а) совокупность рецепторов, составляющих рецептивное поле
б) ответная реакция организма на действие адекватных раздражителей при обязательном участии ЦНС
в) время от начала действия раздражителя до ответной реакции

г) совокупность нервных клеток
2. ЗВЕНЬЯМИ РЕФЛЕКТОРНОЙ ДУГИ ЯВЛЯЮТСЯ
а) рецептор, синапс, эффектор
б) рецептор, афферентный чувствительный нейрон, нервный центр, эфферентный двигательный нейрон, рабочий орган
в) рецептор, ЦНС, рабочий орган
г) афферентный нейрон, рабочий орган
3. К СВОЙСТВАМ НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗ УКАЗАННЫХ ЯВЛЕНИЙ
а) одностороннее проведение возбуждения
б) синаптическая задержка
в) суммация возбуждений
г) иррадиация
4. ТОРМОЖЕНИЕ — ЭТО
а) это пассивный процесс
б) процесс, направленный на полное подавление возбуждения
в) самостоятельный физиологический процесс, который вызывается возбуждением и направлен на подавление другого возбуждения
г) ответная реакция организма на изменяющиеся условия внешней среды
5. ДОМИНАНТА — ЭТО
а) угнетение процесса высвобождения медиатора
б) деполяризация постсинаптической мембраны
в) временно господствующий очаг возбуждения ЦНС
г) постсинаптическая потенциация
6. ЗНАЧЕНИЕ ЦНС ДЛЯ ОРГАНИЗМА СОСТОИТ В ТОМ, ЧТО
а) ЦНС обеспечивает связь различных органов и систем
б) ЦНС осуществляет связь организма с внешней средой
в) ЦНС осуществляет процессы сознания и мышления
г) ЦНС регулирует работу внутренних органов
7. СПИННОЙ МОЗГ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ ЧИСЛО СЕГМЕНТОВ
а) 20
б) 21
в) 41
г) 31
8. В ПРОДОЛГОВАТОМ МОЗГЕ РАСПОЛОЖЕНЫ ЦЕНТРЫ СЛЕДУЮЩИХ ЗАЩИТНЫХ РЕФЛЕКСОВ
а) мигания
б) чихания, кашля
в) рвоты
г) оборонительный
9. В КРЕСТЦОВЫХ СЕГМЕНТАХ СПИННОГО МОЗГА НАХОДЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЦЕНТРЫ
а) центры диафрагмального нерва
б) центры межреберных нервов
в) центры мочеиспускания и дефекации
г) центры парасимпатических нервов
10. ПРИ УДАЛЕНИИ МОЗЖЕЧКА ОТМЕЧАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ
а) снижение силы мышечных сокращений
б) потеря способности к слитным тетаническим сокращениям
в) резкое повышение тонуса сгибателей
г) непроизвольное слюноотделение
11. АТАКСИЯ — ЭТО
а) нарушение координации движений
б) дрожание
в) быстрая мышечная утомляемость
г) снижение силы мышечных сокращений
12. ВЕРХНИЕ БУГРЫ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ ВЫПОЛНЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ
а) ориентировочные реакции на звук
б) ориентировочные реакции на свет
в) распределение мышечного тонуса
г) формирование болевой чувствительности
13. В ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РАСПОЛОЖЕНЫ ЦЕНТРЫ СЛЕДУЮЩИХ ФУНКЦИЙ
а) центры вегетативных функций
б) центры положительных и отрицательных эмоций
в) центры памяти
г) центры обоняния и осязания
14. В ОКОНЧАНИЯХ ПРЕГАНГЛИОНАРНЫХ НЕЙРОНОВ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ МЕДИАТОР
а) ГАМК
б) серотонин
в) ацетилхолин
г) норадреналин

15. ПАРАСИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ОКАЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ВЛИЯНИЯ
а) замедляет и ослабляет сокращения сердца
б) сужает бронхи
в) сужает зрачок
г) ослабляет моторику и секрецию пищеварительных органов
16. СИМПАТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ОКАЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ВЛИЯНИЯ
а) расширяет бронхи
б) суживает зрачок
в) усиливает моторику ЖКТ
17. ЗАКОН БЕЛЛА-МАЖАНДИ ГЛАСИТ
а) все афферентные волокна входят в спинной мозг через передние корешки, а эфферентные выходят через задние
б) все афферентные и эфферентные волокна входят в спинной мозг через задние корешки, а выходят через передние
в) все афферентные и эфферентные волокна входят в спинной мозг через передние корешки, а выходят через задние
г) все афферентные волокна входят в спинной мозг через задние корешки, а эфферентные выходят через передние
18. ЦЕНТР СИМПАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ РАСПОЛАГАЕТСЯ
а) в продолговатом мозге
б) в грудном и поясничном отделах спинного мозга
в) в поясничном и сакральном отделах спинного мозга
г) в среднем мозге
19. ЦЕНТРЫ ДЕФЕКАЦИИ И МОЧЕИСПУСКАНИЯ РАСПОЛАГАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ СЕГМЕНТАХ СПИННОГО МОЗГА
а) в грудных сегментах
б) в шейных сегментах
в) в поясничных сегментах
г) в крестцовых сегментах
20. СПИНАЛЬНЫМ НАЗЫВАЕТСЯ СЛЕДУЮЩЕЕ ЖИВОТНОЕ
а) животное, у которого сделан разрез на уровне четверохолмия
б) животное, у которого красное ядро отделено от продолговатого мозга
в) животное, у которого головной мозг перерезкой отделен от спинного
г) животное, у которого удалена кора головного мозга
21. ТОРМОЗНЫМ МЕДИАТОРОМ В СПИННОМ МОЗГЕ, УЧАСТВУЮЩИЙ В ПОСТСИНАПТИЧЕСКОМ ТОРМОЖЕНИИ, ЯВЛЯЕТСЯ
а) серотонин
б) глицин
в) адреналин
г) эндорфин
22. ПОД КООРДИНАЦИЕЙ В ЦНС ПОНИМАЮТ
а) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает торможение
б) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает согласованность рефлекторных актов
в) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает тонус нервных центров
г) взаимодействие нейронов в ЦНС, которое обеспечивает синаптическую депрессию
23. К УСЛОВНЫМ РЕФЛЕКСАМ ОТНОСЯТСЯ
а) миотатические рефлексы спинного мозга
б) вегетативные рефлексы
в) реакции организма приобретенные в процессе индивидуального развития
г) брюшные рефлексы спинного мозга
24. В РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА МЫШЦ ПРИНИМАЮТ УЧАСТИЕ СЛЕДУЮЩИЕ ЯДРА ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА
а) дорсальная группа ядер
б) вентральная группа ядер
в) бульбопонтинный центр
г) ядро вестибулярного нерва
25. ЦЕНТРЫ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫХ РЕФЛЕКСОВ НАХОДЯТСЯ В
а) в спинном мозге
б) в продолговатом мозге
в) в среднем мозге
г) в таламусе
26. ЧЕРЕЗ ЗАДНИЕ БУГРЫ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ РЕФЛЕКСЫ
а) поворот головы и глаз в сторону светового раздражителя
б) поворот головы и глаз в сторону звукового раздражителя
в) оборонительный рефлекс
г) двигательный рефлекс
27. ВЫСШИЕ ЦЕНТРЫ РЕГУЛЯЦИИ ВЕГЕТАТИВНЫХ ФУНКЦИЙ РАСПОЛАГАЮТСЯ
а) в среднем мозге
б) в продолговатом мозге
в) в спинном мозге
г) в гипоталамусе
28. ОСНОВНЫМИ ФУНКЦИЯМИ АКСОНА ЯВЛЯЮТСЯ
а) проведение нервного импульса на большое расстояние

б) синтез макромолекул
в) организация межклеточного взаимодействия
г) синтез ацетилхолина
29. СВОЙСТВО НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ, КОГДА ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ РАЗДРАЖИТЕЛЯ В ЦЕПИ НЕЙРОНОВ ОСТАЕТСЯ СЛЕД ВОЗБУЖДЕНИЯ ЗА СЧЕТ СЛЕДОВОЙ ДЕПОЛЯРИЗАЦИИ, НАЗЫВАЕТСЯ
а) посттетаническая потенциация
б) последействие
в) центральное облегчение
г) инертность
30. ПОД РЕФЛЕКСОМ ДАНИНИ-АШНЕРА ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ СЛЕДУЮЩЕЕ
а) урежение сердечных сокращений в конце выдоха перед началом
следующего вдоха
б) кратковременное урежение сердцебиений при надавливании на глазные яблоки
в) учащение сердечных сокращений и повышении артериального давления при переходе из положения лежа в положение стоя
г) кратковременное учащение сердцебиений при надавливании на глазные яблоки
31. ТЕЛА ДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ СПИННОГО МОЗГА РАСПОЛОЖЕНЫ
а) в задних рогах серого вещества спинного мозга;
б) в передних рогах серого вещества спинного мозга
в) в боковых рогах серого вещества спинного мозга
г) в спинномозговых узлов
32. ТЕЛА ВЕГЕТАТИВНЫХ ПРЕГАНГЛИОНАРНЫХ НЕЙРОНОВ РАСПОЛОЖЕНЫ
а) в передних рогах серого вещества спинного мозга
б) в задних рогах серого вещества спинного мозга
в) в боковых рогах серого вещества спинного мозга
г) в спинномозговых узлах
33. ЗАДНИЕ КОРЕШКИ СПИННОГО МОЗГА СЧИТАЮТ
а) двигательными
б) чувствительными
в) ни теми, ни другими
г) смешанными
34. ПРИ ПОЛНОМ ПОВРЕЖДЕНИИ (РАЗРУШЕНИИ) ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩЕЕ
а) ухудшение функций дыхания и кровообращения
б) нарушение равновесия
в) нарушение пищеварительной функции
г) гибель организма
35. ЯВЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТОРМОЖЕНИЯ ОТКРЫЛ
а) Декарт
б) Сеченов
в) Павлов
г) Прохазка
36. УЧЕНИЕ О ДОМИНАНТЕ БЫЛО РАЗРАБОТАНО СЛЕДУЮЩИМ УЧЕНЫМ
а) Сеченовым
б) Павловым
в) Введенским
г) Ухтомским
37. ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ
а) восприятие раздражений
б) сокращение скелетных мышц
в) поведение
г) трофику и адаптацию
38. СОМАТИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ
а) сокращение гладких мышц
б) адаптацию и трофику
в) сокращение скелетных мышц
г) обмен веществ

Тестовое задание по теме: «Сенсорная система»
Выберите один правильный ответ

1. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РЕЦЕПТОРОВ НЕ ОБЛАДАЮТ СПОСОБНОСТЬЮ АДАПТИРОВАТЬСЯ:
1) Обонятельные
2) Зрительные
3) Слуховые
4) Тактильные
5) Вкусовые
6) Вестибулярные
2. НА КАКОМ УРОВНЕ АНАЛИЗАТОРОВ ПРОИСХОДИТ ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ПРИЗНАКОВ СЕНСОРНЫХ СИГНАЛОВ И ОПОЗНАНИЯ ОБРАЗОВ:
1) Кора больших полушарий

2) Рецепторы
3) Подкорковые центры
3. НА КАКИХ УРОВНЯХ ВОЗМОЖНА АДАПТАЦИЯ АНАЛИЗАТОРОВ:
1) Рецепторы
2) Подкорковые центры
3) Кора
4) 1-3
4. КАКИЕ ИЗ УКАЗАННЫХ ФАКТОРОВ ХАРАКТЕРИЗУЮТ ОБЩИЕ СВОЙСТВА АНАЛИЗАТОРОВ:
1) Высокая чувствительность к адекватным стимулам
2) Некоторая иннертность ощущения
3) Способность различать раздражители по интенсивности возбуждения
4) Способность к адаптации
5) Сохранение на некоторое время ощущения после прекращения раздражения
6) Работа всех анализаторов взаимосвязана
7) Все ответы правильные
5. КАКИЕ РЕЦЕПТОРЫ НЕ ОТНОСЯТСЯ К ГРУППЕ ИНТЕРОРЕЦЕПТОРОВ:
1.Барорецепторы дуги аорты
2.Хеморецепторы каротидного синуса
3.Вестибулорецепторы
4 Терморецепторы
6. КАКИЕ ФУНКЦИИ НЕ ВЫПОЛНЯЕТ СЛУХОВОЙ АНАЛИЗАТОР:
1) Восприятие звуковых колебаний
2) Определяет тональность (частоту) звука
3) Определяет громкость звука
4) Позволяет определить местонахождение источника звука
5) Позволяет определить местонахождение источника запаха
7. ЧТО НЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ РЕЦЕПТОРОВ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА:
1) Являются вторичночувствующими
2) Относятся к экстерорецепторам
3) Способны адаптироваться
4) Являются первичночувствующими
8. ЧТО НЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ КОЖИ:
1) Их меньше чем холодовых
2) Их больше чем холодовых
3) Расположены глубоко
4) Имеют локальные рецептивные поля
9. ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ АДАПТАЦИИ ОБОНЯТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА:
1) Протекает медленно
2) Зависит от скорости воздушных потоков в носовых ходах
3) Зависит от концентрации пахучих веществ
4) Все ответы правильные
10. РЕЦЕПТОРЫ КАКИХ АНАЛИЗАТОРОВ РАСПОЛАГАЮТСЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЯЗЫКА:
1) Вкусового
2) Тактильного
3) Температурного
4) Обонятельные
11. ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ МНОГОКАНАЛЬНОСТЬ АНАЛИЗАТОРНЫХ СИСТЕМ?
1) большую надежность и тонкость анализа
2) сохранение других видов чувствительности
3) процесс адаптации
4) низкую надежность и грубость анализа
12. В цветовом восприятии основную роль выполняют:
1) колбочки
2) палочки
3) Тельца Руффини
13. ЗРИТЕЛЬНЫЙ ПИГМЕНТ КОЛБОЧЕК НАЗЫВАЕТСЯ
а) родопсин
б) йодопсин
в) фусцин
г) цис-форма ретиналя
г) опсин
14. ЗРИТЕЛЬНЫЙ ПИГМЕНТ ПАЛОЧЕК НАЗЫВАЕТСЯ
а) родопсин
б) йодопсин
в) фусцин
г) цис-форма ретиналя
15. К КИСЛОМУ ЧУВСТВИТЕЛЬНА СЛЕДУЮЩАЯ ОБЛАСТЬ
ЯЗЫКА
а) кончик
б) боковые края

в) корень
г) боковые края и кончик

Тестовое задание по теме «Физиология внутренней секреции»
Выберите один правильный ответ

1. ЖЕЛЕЗАМИ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ НАЗЫВАЮТСЯ
а) те, органы которые выделяют вещества для смазки трущихся поверхностей
б) те, органы которые открывают свои протоки в просвет кишечника
в) те, органы которые не имеют выводных протоков и выделяют свои секреты непосредственно в кровь
г) те, органы которые расположены в брюшной или грудной полости
2. К ЖЕЛЕЗАМ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ ОТНОСЯТСЯ
а) яичники и плацента
б) слюнные железы
в) сальные и потовые железы
г) мочевой пузырь
3. ПРОДУКТОМ СЕКРЕЦИИ ЭНДОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ ЯВЛЯЕТСЯ
а) ферменты
б) пищеварительные соки
в) гормоны
г) выделение
4. ГОРМОНЫ ОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИМ СВОЙСТВОМ
а) специфичность — влияние строго на свою структуру, то есть мишень
б) влияние на все органы и ткани организма
в) действуют на функции организма только в очень высокой концентрации
г) действуют на функции организма только в присутствии катализатора
5. КОЛИЧЕСТВО ДОЛЕЙ ГИПОФИЗА —
а) одна
б) три
в) четыре
г) две

6. АДЕНОГИПОФИЗ — ЭТО
а) передняя доля гипофиза
б) задняя доля гипофиза
в) гипоталамус
г) промежуточная доля гипофиза
7. НЕЙРОГИПОФИЗ — ЭТО
а) передняя доля гипофиза
б) промежуточная доля гипофиза
в) гипоталамус
г) задняя доля гипофиза
8. ПРОЛАКТИН ВОЗДЕЙСТВУЕТ
а) на надпочечники
б) на яичники
в) на молочные железы
г) на щитовидную железу
9. ВОЗДЕЙСТВИЕ ГИПОТАЛАМУСА НА ФУНКЦИЮ ГИПОФИЗА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ОН
а) регулирует выработку гормонов аденогипофиза
б) регулирует выработку гормонов нейрогипофиза
в) регулирует выработку гормонов средней доли гипофиза
г) не воздействует
10. РИЛИЗИНГ-ФАКТОРЫ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ
а) в нейргипофизе
б) в коре головного мозга
в) в гипоталамусе
г) в спинном мозге
11. В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ НЕ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ
а) тироксин
б) тиреотропный гормон
в) тирокальцитонин
г) трийодтиронин
12. МИКРОЭЛЕМЕНТ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ СИНТЕЗА ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, — ЭТО
а) йод
б) кальций
в) фтор
г) бром
13. ОСТРОВКИ ЛАНГЕРГАНСА НАХОДЯТСЯ
а) в щитовидной железе

б) в поджелудочной железе
в) в надпочечниках
г) в паращитовидных железах
14. В АЛЬФА-КЛЕТКАХ ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ
а) инсулин
б) вазопрессин
в) глюкагон
г) тироксин
15. ИНСУЛИН ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ
а) в щитовидной железе
б) в бета-клетках островков Лангерганса
в) в альфа-клетках островков Лангерганса
г) в двенадцатиперстной кишке
16. КАКОГО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ГОРМОНОВ НЕ СУЩЕСТВУЕТ:
1) тиреостатин
2)тироксин
3) кортизол
4)адреналин
17. КАКИЕ ИЗ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ГОРМОНОВ ПОВЫШАЮТ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ:
1) инсулин
2)тироксин
3) кортизол
4) адреналин
5) глюкагон
18. КАКИМ ГОРМОНАМ В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ПРИСУЩА ВИДОВАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ:
1) белково-пептидным гормонам
2) стероидным гормонам
19. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ ЭНДОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ
1) имеют выводные протоки
2) не имеют выводных протоков
3)1-2
20. ВЕЩЕСТВА, УЧАСТВУЮЩИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМОВ ГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ, НАЗЫВАЮТСЯ
1) ферромонами
2) гормонами
3) ферментами
21. ПРЕИМУЩЕСТВЕННО КАТАБОЛИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОКАЗЫВАЮТ:
1) адреналин
2) тироксин
3) тестостерон
4) инсулин
5) 1-2
22. СТЕРОИДНЫЕ ГОРМОНЫ
1) легко проходят через клеточные мембраны, т.к. являются гидрофильными соединениями
2) легко проходят через клеточные мембраны, т.к. являются липофильными соединениями
3) не проходят через клеточные мембраны, т.к. являются гидрофильными соединениями
4) не проходят через клеточные мембраны, т.к. являются липофильными соединениями
23. ВОССТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ ГОРМОНОВ БЕЛКОВО-ПЕПТИДНОГО РЯДА
1) активация G-белка, активация аденилатциклазы **(2)**
2) взаимодействие гормона с мембранными рецепторами **(1)**
3) изменение характера и скорости метаболических реакций клетки **(3)**
4) образование цАМФ из АТФ **(3)**
5) фосфорилирование ферментов и белков клетки, активация внутриклеточных протеинкиназ **(4)**
24) ГОРМОН МЕЛАТОНИН СИНТЕЗИРУЕТСЯ В
а) гипоталамусе
б) задней доле гипофиза
в) передней доле гипофиза
г) эпифизе
25) МЕХАНИЗМ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ БЕЛКОВО-ПЕПТИДНЫХ ГОРМОНОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ
1) ионов калия и хлора
2) протонов водорода
3) цАМФ и цГМФ
4) ядерных ДНК

Тестовое задание по теме: «Физиология системы крови»

Выберите один или несколько правильных ответов из предлагаемых

1. КАКОВО В КРОВИ ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ И ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ?
1) плазма 40-50%, форменные элементы – 60-55%
2) плазма 50-60%, форменные элементы – 50-40%
3) плазма 40-50%, форменные элементы – 60-50%
4) плазма 55-60%, форменные элементы – 45-40%

2. КАКОВА КОНЦЕНТРАЦИЯ ХЛОРИДА НАТРИЯ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ РАСТВОРЕ?
1) 0,6%,
2) 0,7%,
3) 0,8%,
4) 0,9%,
5) 1%.

3. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОИЗОЙДУТ В КЛЕТКЕ ПРИ ИНКУБАЦИИ ЕЁ В ГИПОТОНИЧЕСКОМ РАСТВОРЕ?
1) сморщивание клетки
2) набухание клетки
3) гипергидратация клетки
4) дегидратация клетки

4. ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ОРГАНИЗМА?
1) постоянная изменчивость
2) относительное постоянство
3) постоянная саморегуляция
4) независимость от внешних условий,
5) прямая зависимость от внешних условий.

5. КАКОЙ ТЕРМИН СООТВЕТСТВУЕТ СДВИГУ АКТИВНОЙ РЕАКЦИИ КРОВИ В ЩЕЛОЧНУЮ СТОРОНУ?
1) ацидоз
2) алкалоз.

6. КАКОЙ ИЗ УКАЗАННЫХ НИЖЕ ПРИБОРОВ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ГЕМОГЛОБИНА КРОВИ?
1) ареометр
2) меланжер
3) гемометр Сали
4) счетная камера.

7. КАРБОКСИГЕМОГЛОБИН – ЭТО
1) соединение гемоглобина с угарным газом
2) соединение гемоглобина с угольной кислотой
3) восстановленный гемоглобин
4) соединение кислорода с углекислым газом

8. СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНОЙ ФУНКЦИЕЙ:
1) эритроцитов
2) тромбоцитов
3) тучных клеток
4) тромбоцитов и эритроцитов.

9. КАКИЕ ВЕЩЕСТВА ОТНОСЯТСЯ К АКТИВАТОРАМ ПЛАЗМИНОГЕНА?
1) АТФ
2) серотонин
3) фактор Хагемана
4) урокиназа
5) тромбопластин.

10. КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ СВЁРТЫВАНИЕ КРОВИ ПРИ БОЛЕВОМ РАЗДРАЖЕНИИ?
1) не изменяется
2) замедляется
3) ускоряется.

11. ГДЕ НАХОДИТСЯ ФИБРИНОГЕН?
1) в плазме крови
2) в сыворотке крови
3) в лимфе
4) в тромбоцитах.

12. КАКИЕ КЛЕТКИ НЕЙТРОФИЛЬНОГО РОСТКА КРОВЕТВОРЕНИЯ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ В НОРМЕ?
1) миелобласт
2) промиелоцит
3) палочкоядерный нейтрофил
4) сегментоядерный нейтрофил.

13. КАКИЕ УТВЕРЖДЕНИЯ О Т-ЛИМФОЦИТАХ СПРАВЕДЛИВЫ?
1) продуцируют антитела
2) способны регулировать интенсивность иммунного ответа

3) способны к фагоцитозу
4) являются важным звеном специфической защиты организма
5) способны уничтожать клетки.
14. ОНКОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ КРОВИ СОЗДАЕТСЯ
1) минеральными веществами
2) белками
3) белками и минеральными веществами
4) небелковыми органическими веществами
15. КАКИЕ ЛЕЙКОЦИТЫ ОТНОСЯТСЯ К ГРАНУЛОЦИТАМ?
1) нейтрофилы
2) эозинофилы
3) лимфоциты
4) моноциты
5) базофилы.
16. КАКАЯ ОСОБЕННОСТЬ ЭРИТРОЦИТА В НАИБОЛЬШЕЙ МЕРЕ ОБУСЛАВЛИВАЕТ ЕГО УЧАСТИЕ В ПОДДЕРЖАНИИ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО БАЛАНСА?
1) наличие цитоскелета
2) наличие гемоглобина
3) наличие поверхностных гликопротеинов
4) двояковогнутая форма
5) отсутствие митохондрий.
6) отсутствие возможности вырабатывать энергию аэробным путём.
17. КАКИЕ БУФЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ПРИСУТСТВУЮТ В КРОВИ?
1) бикарбонатная
2) фосфатная
3) белковая
4) аммонийная
5) гемоглобиновая.
18. РЕАКЦИЯ КРОВИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ
1) слабощелочная
2) слабокислая
3) кислая
4) нейтральная
19. ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ СЫВОРОТКА КРОВИ ОТ ПЛАЗМЫ КРОВИ?
1) увеличенным содержание протромбина
2) отсутствием ионов Na
3) отсутствием альбуминов
4) увеличенным количеством ионов К
5) отсутствием фибриногена.

20. ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЭРИТРОЦИТОВ КРОВЬ РАЗБАВЛЯЮТ:
1) 0,1%-ным раствором HCI
2) 3-5%-ным раствором уксусной кислоты
3) 1-3%-ным раствором NaCI
4) физиологическим раствором
21. В 1 Л КРОВИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЭРИТРОЦИТОВ СОДЕРЖИТСЯ
1) (6,8 …7,5)10^{12}
2) (7.5 …12,5) 10^{12}
3) (2.5 …4,5) 10^{12}
4) (5,6…7,5) 10^{12}
22. В 1 Л КРОВИ У ЛОШАДИ ЛЕЙКОЦИТОВ СОДЕРЖИТСЯ…
1.(6…10) 10^{9}
2. (20 …40) 10^{9}
3. (6…9) 10^{9}
4. (7…12) 10^{9}
23. СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕ ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
1. 10,5 г/%
2. 11,0 г/%
3. 14,5 г/%
4. 9,0 г/%

Тестовое задание по теме: «Сердечно-сосудистая система»

Выберите один или несколько правильных ответов из предлагаемых

1. ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ "БОЛЬШОГО" КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ?
1) низкое давление в артериях
2) высокое давление в венах
3) малое сопротивление кровотоку
4) большое сопротивление кровотоку
5) высокое давление в артериях
2. КАКОВЫ ФУНКЦИИ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА?

1) сократимость
2) генерация импульсов возбуждения (автоматия)
3) обеспечение одновременного сокращения предсердий и желудочков
4) проведение возбуждения к сократительным элементам миокарда
3. ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ ПЕРВОГО (СИСТОЛИЧЕСКОГО) ТОНА СЕРДЦА?
1) обусловлен в основном закрытием полулунных клапанов аорты
2) обусловлен закрытием атриовентрикулярных клапанов
3) выслушивается над всей поверхностью сердца
4) по времени совпадает с верхушечным толчком
5) его продолжительность больше, чем второго тона
4. КАКИЕ ФАКТОРЫ В ОСНОВНОМ ОБУСЛОВЛИВАЮТ ВЕЛИЧИНУ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ?
1) работа сердца
2) тонус сосудов
3) концентрация ионов хлора в крови
4) объем циркулирующей крови
5) скорость распространения пульсовой волны
5. КАКОЕ ДАВЛЕНИЕ В НАИБОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ ХАРАКТЕРИЗУЕТ СИЛУ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ?
1) пульсовое
2) среднее
3) систолическое
4) диастолическое
6. КАКОВА РОЛЬ СОКРАЩЕНИЙ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК В МЕЛКИХ АРТЕРИЯХ И АРТЕРИОЛАХ ?
1) увеличение диметра сосудов
2) уменьшение диаметра сосудов
3) резкое повышение вязкости крови
4) вызывают явление алкоза крови
7. БОЛЬШОЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАЧИНАЕТСЯ
а) в левом предсердии
б) в правом предсердии
в) в левом желудочке
г) в правом желудочке
8. БОЛЬШОЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ
а) в левом предсердии
б) в правом предсердии
в) в левом желудочке
г) в правом желудочке
9. МАЛЫЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАЧИНАЕТСЯ
а) в левом предсердии
б) в правом предсердии
в) в левом желудочке
г) в правом желудочке
10. МАЛЫЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ
а) в левом предсердии
б) в правом предсердии
в) в левом желудочке
г) в правом желудочке
11. МИТРАЛЬНЫЙ (двустворчатый) КЛАПАН НАХОДИТСЯ
а) между правым и левым предсердиями
б) между правым желудочком и правым предсердием
в) между левым предсердием и левым желудочком
г) между правым желудочком и легочной артерией
12. ОСНОВНЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ — ЭТО
а) возбудимость, проводимость, сократимость, пластичность
б) автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, рефрактерность
в) автоматия, возбудимость, рефрактерность, сократимость
г) пластичность, эластичность, возбудимость, проводимость, автоматия
13. СИСТОЛА — ЭТО
а) сокращение сердца
б) расслабление сердца
в) одиночный сердечный цикл
г) пауза между сокращениями сердца
14. ДИАСТОЛА — ЭТО
а) пауза между сокращениями сердца
б) расслабление сердца
в) одиночный сердечный цикл
г) сокращение сердца
15. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОДНОГО СЕРДЕЧНОГО ЦИКЛА ПРИ ЧСС 75 УД./МИН. РАВНА
а) 0,1 с
б) 0,7 мс

в) 0,8 с
г) 0,1 мин
16.АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫЙ УЗЕЛ РАСПОЛОЖЕН
а) в левом предсердии
б) в устье нижней полой вены
в) между устьем верхней полой вены и правым ушком
г) в предсердно-желудочковой перегородке
17. ПЕЙСМЕКЕР — ЭТО
а) проводящая система сердца
б) водитель ритма второго порядка
в) группа типичных мышечных клеток сердца задающих его ритм
г) группа атипичных клеток миокарда, задающих ритм сердца
18. АБСОЛЮТНАЯ РЕФРАКТЕРНОСТЬ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ — ЭТО
а) время, в течение которого сердечная мышца отвечает только на над-
пороговые раздражители
б) время, в течение которого сердечная мышца не отвечает ни на какие
раздражители
в) время, в течение которого сердечная мышца расслаблена
г) время, в течение которого сердечная мышца отвечает только на под-
пороговые раздражители
19. ВОДИТЕЛЬ РИТМА ПЕРВОГО ПОРЯДКА — ЭТО
а) синоатриальный узел (узел Кис-Фляка)
б) атриовентрикулярный узел (узел Ашоффа-Тавара)
в) проводящая система сердца (волокна Пуркинье)
г) пучок Гиса
20. ВЛИЯНИЕ РАЗДРАЖЕНИЯ СИМПАТИЧЕСКОГО НЕРВА НА ВОЗБУДИМОСТЬ МИОКАРДА ВЫРАЖАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ
а) возбудимость повышается
б) возбудимость понижается
в) возбудимость вначале повышается, затем понижается
г) не влияет
21. ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ — ЭТО
а) оптическая регистрация электрической активности сердца
б) графическая регистрация электрической активности сердца
в) графическая регистрация звуковой деятельности сердца
г) запись сокращений сердца
22. ПРОВЕДЕНИЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ ОТ ПРЕДСЕРДИЙ К ЖЕЛУДОЧКАМ ОТРАЖАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКГ
а) сегмент P-Q
б) зубец P
в) интервал P-Q
г) интервал S-T
23. В ПРОИСХОЖДЕНИИ 1-ГО ТОНА СЕРДЦА УЧАСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ
а) закрытие полулунных клапанов, закрытие атриовентрикулярных клапанов, вибрация стенки аорты
б) вибрация при сокращении миокарда, открытие полулунных клапанов, открытие атриовентрикулярных клапанов, сосудистый шум
в) вибрация при сокращении миокарда, закрытие атриовентрикулярных клапанов, открытие полулунных клапанов, сосудистый шум
г) закрытие полулунных клапанов, открытие атриовентрикулярных клапанов, вибрация при расслаблении миокарда, сосудистый шум
24. КАПИЛЛЯРЫ ЯВЛЯЮТСЯ
а) резистивными сосудами
б) емкостными сосудами
в) магистральными сосудами
г) обменными сосудами
25. СОСУДОДВИГАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НАХОДИТСЯ
а) в спинном мозге
б) в коре больших полушарий
в) в промежуточном мозге
г) в продолговатом мозге
26. ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В ПОКОЕ 1 МИН У ЛОШАДИ
а) 25 …42
б) 65 …75
в) 130 …200
г) 60 …80
27. ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В ПОКОЕ 1 МИН У ПТИЦ (КУРЫ)
а) 25 …42
б) 65 …75
в) 130 …200
г) 60 …80

Тестовое задание по теме: «Дыхательная система»
Выберите один правильный ответ

1. ГАЗООБМЕН МЕЖДУ ВДЫХАЕМЫМ ВОЗДУХОМ И КРОВЬЮ ПРОИСХОДИТ В:
1) бронхах;
2) бронхиолах и альвеолярных ходах легких;
3) бронхах и альвеолах;
4) альвеолах.

2. СЛИЗЬ, ВЫДЕЛЯЕМАЯ ЭПИТЕЛИЕМ СЛИЗИСТОЙ НОСОВОЙ ПОЛОСТИ:
1) способствует газообмену;
2) склеивает пылинки, задерживает микробы, увлажняет воздух;
3) согревает вдыхаемый воздух;
4) содержит вещества, улавливающие запахи.

3. ДАВЛЕНИЕ В ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ:
1) всегда выше атмосферного;
2) выше атмосферного только на выдохе;
3) ниже атмосферного только на вдохе;
4) всегда ниже атмосферного.

4. ПРИ ВДОХЕ:
1) наружные межреберные мышцы и диафрагма сокращаются, объем грудной полости увеличивается;
2) межреберные мышцы и диафрагма расслабляются, объем грудной полости уменьшается;
3) наружные межреберные мышцы сокращаются, диафрагма расслабляется, объем грудной полости не изменяется;
4) наружные межреберные мышцы расслабляются, диафрагма сокращается, объем грудной полости не изменяется.

5.В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ ЧАСТОТА ДЫХАНИЯ В ПОКОЕ ЗА 1 МИН ОДНУ МИНУТУ У В СРЕДНЕМ СОСТАВЛЯЕТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА СОСТАВЛЯЕТ:
1) 6 …7;
2) 10…30;
3.15…18;
4. 22 …25.

6. ПРИ РАЗРУШЕНИИ ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ:
1) прекращаются;
2) не изменяются;
3) учащаются;
4) становится реже

7) ГАЗООБМЕН ПРОИСХОДИТ ВО ВРЕМЯ ВДОХА И ВЫДОХА.
1) у собак,
2) у птиц,
3) у лошадей
4) у коров

8**.** АНАТОМИЧЕСКОЕ МЕРТВОЕ ПРОСТРАНСТВО
1) легкие
2) сосуды
3) воздухоносные пути (нос, ротовая полость, глотка, гортань, трахея)

9. УКАЖИТЕ НОМЕР ОТВЕТА, В КОТОРОМ СОДЕРЖИТСЯ НАИБОЛЕЕ ПОЛНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ТОМ, В КАКОМ ВИДЕ ПЕРЕНОСИТСЯ КРОВЬЮ ГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ?
1) в составе бикарбонатов;
2) в соединении с белками (карбаминовые, или карбсоединения);
3) в физически растворенном состоянии)
4) 1-3

10**.** ИМПУЛЬСАЦИЯ ОТ РЕЦЕПТОРОВ РАСТЯЖЕНИЯ ЛЕГКИХ ВЫЗЫВАЕТ ТОРМОЖЕНИЕ:
1) инспираторного отдела дыхательного центра
2) Экспираторного отдела дыхательного центра

11. ЖИЗНЕННАЯ ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХ — ЭТО
а) максимальный объем воздуха, который может вдохнуть человек
б) объем максимального выдоха после максимального вдоха
в) объем максимального вдоха или максимального выдоха
г) количество воздуха, которое может быть выпущено из легких после смерти

12. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПРОЦЕССА ДЫХАНИЯ — ЭТО
а) вдох, выдох, транспорт газов, тканевое дыхание
б) газообмен легких, транспорт газов кровью, газообмен в тканях, клеточное дыхание, выдох
в) газообмен между легкими и атмосферой, диффузия газов в капиллярах малого круга кровообращения, транспорт газов кровью, диффузия газов в капиллярах большого круга кровообращения, тканевое и клеточное дыхание
г) вдох, газообмен между легкими и атмосферой, диффузия газов в капиллярах большого круга кровообращения, транспорт газов кровь, диффузия газов в тканях, клеточное дыхание

13. ИНСПИРАТОРНЫЕ МЫШЦЫ — ЭТО

а) мышцы, при сокращении которых объем грудной полости увеличивается
б) вспомогательные дыхательные мышцы
в) мышцы брюшной стенки
г) мышцы, при сокращении которых объем грудной полости уменьшается
14. ПАРЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА — ЭТО
а) процентное содержание данного газа в смеси газов
б) сила, с которой молекулы газа стремятся выйти из жидкости в окружающую газовую среду
в) давление газа на стенки сосуда
г) та часть давления газовой смеси, которая приходится на данный газ
15. НАПРЯЖЕНИЕ КИСЛОРОДА В АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ РАВНО
а) 40 мм рт. ст.
б) 46 мм рт. ст.
в) 100 мм рт. ст.
г) 16 мм рт. ст.
16. НАПРЯЖЕНИЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В ВЕНОЗНОЙ КРОВИ РАВНО
а) 40 мм рт. ст.
б) 46 мм рт. ст.
в) 100 мм рт. ст.
г) 20 мм рт. ст.
17. УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ
а) возбуждает дыхательный центр
б) угнетает дыхательный центр
в) не влияет на дыхательный центр
г) возбуждает инспираторный и угнетает экспираторный отдел дыхательного центра
18. ПРИ ПЕРЕРЕЗКЕ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА ДЫХАНИЕ
а) становится глубоким и редким
б) не изменяется
в) учащается
г) становится глубоким и частым
19. ВЕЩЕСТВО, ПОКРЫВАЮЩЕЕ ВНУТРЕННЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ АЛЬВЕОЛ — ЭТО
а) слизь
б) гликокалис
в) сурфактант
г) пузырьки воздуха

Тестовое задание по теме: «Обмен веществ и энергии»
Выберите один или несколько правильных ответов из предлагаемых

1. ЧТО ТАКОЕ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ?
1) совокупность всех химических процессов, связанных с превращением питательных веществ, поступающих в организм из внешней среды и образующихся в самом организме
2) выработка энергии в организме в голодном состоянии (натощак) и при полном мышечном покое
3) минимальное количество энергии, которое расходуется на функционирование жизненно важных систем (кровообращение, дыхание, пищеварение, деятельность мышц и желез внутренней секреции, ЦНС)
4) совокупность химических превращений, которым подвергаются питательные вещества после их всасывания из пищеварительного канала и до выделения продуктов обмена из организма
2. СКОЛЬКО ЭТАПОВ ВКЛЮЧАЕТ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ У ЖИВОТНЫХ
1)- 4, 2)-7, **3) -3**.
3. ГДЕ ПРОИСХОДИТ НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ЖИВОТНЫХ:
1) в системе пищеварения,
2) в системе дыхания,
3) в системе кровообращения,
4) в системе выделения,
5) в системе размножения.
4. КОЛИЧЕСТВО БЕЛКА, СПОСОБСТВУЮЩЕЕ ПОДДЕРЖАНИЮ АЗОТИСТОГО РАВНОВЕСИЯ В ОРГАНИЗМЕ, НАЗЫВАЕТСЯ:
1) Положительным азотистым балансом;
2) Отрицательным азотистым балансом;
3) Белковым минимумом;
4) Белковым максимумом.
5. ВЕДУЩАЯ РОЛЬ В РЕГУЛЯЦИИ ОБМЕНА ЭНЕРГИИ ПРИНАДЛЕЖИТ:
1) Таламусу;
2) Продолговатому мозгу;
3) Ретикулярной формации среднего мозга;
4) Гипоталамусу.
6. НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛА ОБРАЗУЕТСЯ В:

1) Работающей скелетной мышце;
2) Почках;
3) Соединительной ткани;
4) Легких.
7. ПОСТОЯНСТВО ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА НАЗЫВАЕТСЯ:
1) Гипотермией;
2) Гипертермией;
3) Изотермией.
8. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:
1). Полным набором аминокислот
2). Присутствием триптофана
3). Присутствием лейцина
4). Присутствием цистина
9. В РУБЦЕ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ ИЗ УГЛЕВОДОВ ОБРАЗУЮТСЯ:
1). Летучие жирные кислоты
2). Ненасыщенные жирные кислоты
3). Незаменимые жирные кислоты
10. ВЫСШИЕ ЦЕНТРЫ РЕГУЛЯЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА НАХОДЯТСЯ В:
1). Продолговатом мозге
2). Таламусе
3). Гипоталамусе
4). Пищевом центре
11. НЕЗАМЕНИМЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ВЛИЯЮТ НА ОБМЕН ВИТАМИНОВ:
1). Группы В
2). Группы Д
3). Витамина К
4). Витамина А
12. ВСОСАВШАЯСЯ ИЗ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ВОДА ПОПАДАЕТ В:
1). Мышцы
2). Жировое депо
3). Соединительную ткань
4). печень
13. ОСНОВНЫЙ ОБМЕН — ЭТО
а) отношение процессов ассимиляции к диссимиляции в организме
б) количество энергии дополнительно образуемой в организме при переходе с анаэробных в аэробные условия
в) обмен веществ в организме при строгом соблюдении норм питания
г) минимальный уровень энергозатрат, необходимый для поддержания жизнедеятельности в условиях покоя
14. ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ — ЭТО
а) поддержание гомойотермии
б) регуляцию соотношения термогенеза и теплоотдачи
в) поддержание постоянства температуры теплового ядра
г) все перечисленное
15. ТЕПЛОПРОДУКЦИЯ В ОРГАНИЗМЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ
а) сократительной деятельностью скелетных мышц при мышечнойдрожи
б) тонусом скелетной мускулатуры
в) окислительными процессами в печени
г) окислением жирных кислот в бурой жировой ткани
16. ТЕПЛООТДАЧА ЗАВИСИТ
а) от условий влажности и температуры внешней среды
б) от подвижности воздуха окружающей среды
в) от уровня симпатических влияний на потовые железы
г) все перечисленное
17. ЦЕНТР ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ РАСПОЛАГАЕТСЯ
а) в продолговатом мозге
б) в среднем мозге
в) в спинном мозге
г) в гипоталамусе
18. В ПРОЦЕССЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕПРЕРЫВНО РАСХОДУЕТСЯ ЭНЕРГИЯ И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ
а) синтеза различных соединений
б) мышечной работы, дыхания, пищеварения
в) поддержания температуры тела
г) все перечисленное
19. ГЛИКОГЕН — ЭТО
а) соединение углеводов с белками
б) сложный углевод, который синтезируется в организме
в) вещество, в виде которого углеводы находятся в крови
г) конечный продукт распада углевода в организме
20. ДО КАКИХ ВЕЩЕСТВ БЕЛОК РАСПАДАЕТСЯ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ
а) до аминокислот
б) до полипептидов

в) до мочевины, мочевой кислоты и креатинина
г) до углекислого газа и воды
21. ОРГАНИЗМУ НЕОБХОДИМЫ ВИТАМИНЫ
а) для улучшения вкусовых качеств пищи
б) для энергетического обмена
в) для синтеза ферментов
г) для усвоения продуктов распада белков
22. ЖИРЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ:
а) пластических функций;
б) энергетического обмена;
в) пластических и энергетических функций.
23. ПРИ ПОНИЖЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ИНТЕНСИВНОСТЬ ОБМЕНА ЭНЕРГИИ:
а) увеличивается;
б) уменьшается;
в) не изменяется.
24. ЦЕНТР ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ НАХОДИТСЯ:
а) в коре больших полушарий;
б) таламусе;
в) гипоталамусе;
г) продолговатом мозге.
25. ПРИ НЕДРСТАТКЕ ВИТАМИНА А В ОРГАНИЗМЕ У МОЛОДНЯКА
а) замедляется и прекращается рост;
б) плохо заживают раны;
в) возникает куриная слепота (гемералопия);
г) нарушается свертывание крови.
26. ПРИНЕДОСТАТКЕ ВИТАМСИНОВ ГРУППЫ D В ОРГАНИЗМЕ С/Х ЖИВОТНЫХ:
а) у молодняка развивается рахит, а у взрослых животных – остеомаляция;
б) нарушается белковый обмен;
в) нарушается работа половой системы.
27. В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПОСТУПЛЕНИИ С КОРМАМИ ВИТАМИНА С (АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ) НУЖДАЮТСЯ:
а) лошади, свиньи и птица;
б) крупный рогатый скот;
в) мелкий рогатый скот.

Тестовое задание по теме «Физиология органов выделения»

Выберите один или несколько правильных ответов из предлагаемых

1. ОСНОВНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЕДИНИЦЕЙ ПОЧКИ ЯВЛЯЕТСЯ
1) нейрон
2) ацинус
3) долька
4) нефрон
2. ОБРАЗОВАВШАЯСЯ ПЕРВИЧНАЯ МОЧА ИЗ КАПСУЛЫ ПЕРЕХОДИТ В:
1) систему извитых канальцов.
2) собирательную трубку.
3) петлю Генле.
3. НЕФРОН СОСТОИТ ИЗ
а) почечного тельца
б) извитого канальца первого порядка (проксимальный отдел)
в) петли Генле
г) извитого канальца второго порядка (дистальный отдел)
4. ПЕРВИЧНАЯ МОЧА ОБРАЗУЕТСЯ
а) в почечном тельце нефрона
б) в извитом канальце первого порядка (проксимальном отделе)
в) в петле нефрона
г) в извитом канальце второго порядка (дистальном отделе)
5. СОСТАВ ПЕРВИЧНОЙ МОЧИ
а) подобен плазме крови
б) безбелковый фильтрат плазмы крови
в) подобен плазме крови, но с повышенным содержанием мочевины
г) резко отличается по своему составу от плазмы крови
6. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЮ ПЕРВИЧНОЙ МОЧИ, — ЭТО
а) высокое давление в капиллярах клубочка (75 мм рт. ст.)
б) давление фильтра внутри капсулы клубочка (20 мм рт. ст.)
в) онкотическое давление крови, обусловленное белками (30 мм рт.ст.)
г) все перечисленное верно

7. ДАВЛЕНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФИЛЬТРАЦИЮ В ПОЧЕЧНЫХ КАНАЛЬЦАХ НЕФРОНА РАВНО
а) 20-25 мм рт. ст.
б) 70-75 мм рт. ст.
в) 40-45 мм рт. ст.
г) 5-10 мм рт. ст.
8. ПРОЦЕСС, ПРОИСХОДЯЩИЙ В КАНАЛЬЦАХ ПОЧЕК
а) реабсорбция воды и ряда веществ из первичной мочи в кровь
б) секреция различных веществ
в) фильтрация
г) все перечисленное верно
9. ГОРМОНЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЕ ГУМОРАЛЬНУЮ РЕГУЛЯЦИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЧЕК, — ЭТО
а) антидиуретический гормон
б) альдостерон
в) соматотропин
г) глюкагон
10. ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ ВЫДЕЛЕНИЯ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТОБЫ
а) выделять некоторые тяжелые металлы, лекарственные вещества, чу-
жеродные органические вещества (например, краски)
б) удалять из крови гормоны (тироксин, фолликулин), продукты обме-
на гемоглобина
в) поддерживать постоянство состава и объема жидкостей внутренней
среды организма
г) выводить из организма углекислый газ, алкоголь, эфир, хлороформ
11. ЦЕНТР РЕГУЛЯЦИИ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ НАХОДИТСЯ В:
1) коре больших полушарий головного мозга.
2) гипоталамусе.
3) 1+2
12. ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ НЕОБХОДИМО:
1) внутрикапиллярное давление превышало онкотическое давление и капиллярное
2) онкотическое давление превышало внутрикапиллярное и капиллярное
3) онкотическое давление было ниже внутрикапиллярного и капиллярного
13. ОБРАТНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ФИЛЬТРАЦИЮ ОКАЗЫВАЕТ:
1) онкотическое давление.
2) осмотическое давление.
14. ОТЛИЧИЕ ПЛАЗМЫ ОТ МОЧИ:
1) вода
2) белки
3) сахар
4) мочевина
15. КУДА ВЫДЕЛЯЕТСЯ МОЧА У ПТИЦ:
1) в клоаку
2) в мочевой пузырь
16. РОЛЬ ОРГАНОВ ВЫДЕЛЕНИЯ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ:
1) Выделение чужеродных веществ и нелетучих продуктов метаболизма.
2) Сохранение кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного баланса.
3) Синтез продуктов и секреция веществ, влияющих на сосудистый тонус.
4) 1-3
17. КЛУБОЧКОВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ –
1) за счет разности давления в капиллярах клубочков (гидростатическое давление) с
одной стороны и онкотическим давлением плазмы и капиллярным давлением с другой.
2) за счет разности давления в капиллярах клубочков (гидростатическое давление) с
одной стороны и капиллярным давлением с другой.
3) за счет разности между онкотическим давлением плазмы и капиллярным
Давлением
18. У ЛОШАДИ ПОТОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ
1) распределены но всему телу
2) сосредоточены в области головы.

Тестовое задание по теме «Физиология размножения»
Выберите один правильный ответ

1. ПОЛОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ НАСТУПАЕТ …
1) раньше, чем заканчивается физиологическое созревание организма
2) намного позже физиологического созревания организма
3) одновременно с физиологическим созреванием организма
2. НА ЧТО ОКАЗЫВАЕТ ВЛИЯНИЕ ГОРМОНЫ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ?
1) на формирование вторичных половых признаков
2) на функцию выделительных органов
3) на рост волосяного покрова

3.ГОРМОНАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ СЕМЕННИКОВ НАХОДИТСЯ ПОД НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ РЕГУЛИРУЮЩИМ ВЛИЯНИЕМ
1) поджелудочной железы
2) гипофиза
3) гипоталамуса
4. ВТОРАЯ ФАЗА РОДОВ
1) раскрытие родовых путей
2) изгнание плода
3) выход плодной оболочки
5. ФУНКЦИИ ПЛАЦЕНТЫ
1) питание и газообмен плода
2) выделение продуктов метаболизма
3) формирование гормонального и иммунного статуса плода.
4) синтез эстрогена
5) все перечисленное
6. ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ В ОРГАНИЗМЕ САМКИ СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ (СОЭ)
1) возрастает
2) уменьшается
3) не изменяется
7. У ВЗРОСЛЫХ ПТИЦ РАЗВИВАЕТСЯ И ФУНКЦИОНИРУЕТ ТОЛЬКО ___
1) левый яичник.
2) только правый яичник
3) функционируют два яичника
8. БЕРЕМЕННОСТЬ У ЛОШАДЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ
1) стельностью,
2) супоросностью
3) суягностью
4) жеребостью
9. ФАКТОРЫ, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РОДАМ
1**) повышение чувствительности стенки матки к нервным и гуморальным раздражителям и усиление двигательной активности плода.**
2) снижение чувствительности стенки матки к нервным и гуморальным раздражителям, поступающим от плода
3) усиление двигательной активности плода
10. БЕЗУСЛОВНЫЕ ПОЛОВЫЕ РЕФЛЕКСЫ У САМЦОВ ЯВЛЯЮТСЯ
1) цепными рефлексами, взаимосвязанными и завершение одного рефлекса является сигналом для возникновения последующего.
2) состоят из ряда рефлексов, не взаимосвязанных между собой.
3) завершение одного рефлекса не является сигналом для возникновения последующего.
11. ПРОЦЕСС ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ЯЙЦЕВОЙ КЛЕТКИ ИЗ ФОЛЛИКУЛА ЯИЧНИКА:
1) овогенез
1. **овуляция**
2. фолликулогенез
3. лактация
12. ТЕЧКА У КОРОВ НАЧИНАЕТСЯ ЗА:
1) 15-20 часов до начала охоты
2) за 2-3 дня до начала охоты
3) за день до начала охоты
4) а неделю-две до начала охоты
13.СПЕРМАТОГЕНЕЗ - ЭТО:
1) осеменение
2) образование спермиев
3) размножение
4) способ разбавления спермы
14. КАК ДОЛГО СПЕРМЫ МОГУТ НАХОДИТЬСЯ В СОСТОЯНИИ АНАБИОЗА?
2. около года
3. не более месяца
4. **до 2 месяцев**
5. не более 2 часов
15. СОСТОЯНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ СОСТОЯНИЕМ ВОЗБУЖДЕНИЯ САМКИ, ПОДПУСКАЕТ К СЕБЕ САМЦА И САМА СТРЕМИТСЯ К СПАРИВАНИЮ:
1) половая охота
2) течка
3) половое созревание
4) овуляция
16. КАКОЙ СИСТЕМОЙ РЕГУЛИРУЕТСЯ ПОЛОВАЯ ФУНКЦИЯ КОБЫЛ?
1)пищеварительная
2) выделительная и кровеносная
3) нервная и эндокринная
4) сердечно-сосудистая

17. ГОРМОН, СТИМУЛИРУЮЩИЙ РАЗРЫВ ФОЛЛИКУЛА, ОВУЛЯЦИЮ И ОБРАЗОВАНИЕ ЖЁЛТОГО ТЕЛА:
1) фолликулостимулирующий
2) лютеинизирующий
3) фолликулоинизирующий
4) лютеиностимулирующий
18. ПРОЦЕСС, ВО ВРЕМЯ КОТОРОГО БЫСТРО ОБРАЗУЮТСЯ УСЛОВНЫЕ ПОЛОВЫЕ РЕФЛЕКСЫ НА ОБСТАНОВКУ ПУНКТА, ПРОБУ НА ОХОТУ САМЦОМ:
1) охота
2) течка
3) овуляция
4) половая доминанта
19. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТЕЛЬНОСТИ КОРОВ, ДНЕЙ
1) 350
2) 180
3) 285
4) 305
20. СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ БЕРЕМЕННОСТИ У СВИНЕЙ.
1) 150 дней.
2) 340 дней.
3) 114 дней.
21. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОРГАНОВ НЕ ОТНОСИТСЯ К ПОЛОВОЙ СИСТЕМЕ САМОК?
1) яичники
2) яйцепроводы
3) придатки семенников
4) матка
22. ВОЗРАСТ НАСТУПЛЕНИЯ ПОЛОВОЙ ЗРЕЛОСТИ У КРС:
1) с 1,5 года
2) с 2х лет
3) с 9-12 мес
4) с 6-10 мес
23. НАЧАЛОМ РОДОВ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ
1) излитие околоплодных вод
2) продвижение плода по родовым путям
3) начало регулярных схваток, приводящих к структурным изменениям в шейке матки
24. КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ, СВИНЬИ, ЛОШАДИ ОТНОСЯТСЯ К
1) полициклическим животным
2) моноциклическим
3) сезонно полициклическим
25. МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ОБРАЗУЮТСЯ В
1) семяпроводах
2) придатках семенников
3) семенниках

Критерии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

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
2 = 0,6

Примерные темы рефератов
Примерные темы рефератов и докладов

Тема: Железы внутренней секреции
1). Гормоны щитовидной железы и их роль в организме
2). Гормоны надпочечников
3). Половые железы
Тема: Физиология иммунной системы
1). Органы иммунной системы
2). Гуморальный иммунитет
3). Клеточный иммунитет
4). Факторы естественной резистентности
5). Иммунный ответ, основные проявления и механизмы иммунного ответа.
Тема: Обмен веществ и энергии
1). Жирорастворимые витамины.
2). Водорастворимые витамины

3). Макроэлементы и их значение в организме
4). Микроэлементы и их значение в организме
5). Терморегуляция.

Тема: Физиология адаптации

1). Морфологические адаптации
2). Физиологические адаптации

Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

Перечень вопросов для зачета

1. Назовите предмет изучения физиологии, цели и задачи физиологии
2. Назовите основные этапы и становления физиологии; ученых. которые сыграли роль в развитии физиологии
3. Поясните сущность физиологических понятий: организм, орган, система органов. Внешняя среда, внутренняя среда. Гомеостаз.
4. Назовите общий показатель возникновения и распространения возбуждения в возбудимых тканях
5. Назовите законы, по которым возбудимая ткань отвечает возбуждением на действие раздражителей. Чем обусловлено применение электрического тока в исследованиях проявления этих законов?
6. Поясните строение скелетных мышц. Назовите свойства мышц
7. Дайте физиологическую классификацию нервных волокон
8. По какому принципу организована деятельность нервной системы?
9. Дайте определение понятия «нервный центр». Назовите свойства нервных центров
10. Дайте определение понятию «функциональная система организма». Назовите структуры, входящие в состав функциональной системы и их роль.
11. Назовите отделы,структурно-физиологические образования ЦНС и проводящие пути, с помощью которых объединяются все ее отделы
12. Основные методы, используемые в физиологии: суть методов наблюдения и эксперимента
13. Какие приборы и оборудование используются и какие физиологические показатели с их помощью определяют
14. Дайте определение понятию «биологический ток». Происхождение потенциала покоя и потенциала действия.
15. Опишите механизм проведения возбуждения по мякотному нервному волокну
16. Опишите последовательность процессов, обеспечивающих сокращение мышечного волокна
17. Дайте определение понятию «синапс». Структурная организация синапса. Механизм передачи возбуждения через синапс
18. Физиологические свойства гладких мышц
19. Рефлекторная дуга, ее звенья и функции
20. Поясните структурно-физиологическую организацию и роли спинного мозга в обеспечении приспособительных реакций организма
21. Функции заднего мозга
22. Функции среднего мозга
23. Тонические рефлексы ствола мозга
24. Функции промежуточного мозга
25. Вегетативная нервная система. Функции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, обнаружившему 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 «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

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

Перечень экзаменационных вопросов

1. Определение физиологии как науки. Краткая история развития физиологии. Основные понятия физиологии (физиологический процесс, физиологическая функция, внутренняя среда организма, гомеостаз, регуляция физиологических процессов, функциональная система).
2. Методы исследований в физиологии.
3. Нервная и гуморальная регуляция физиологических функций.
4.Общая характеристика возбудимых тканей. Раздражители. Общие свойства возбудимых тканей
5. Законы возбуждения (закон силы, закон времени, закон крутизны нарастания силы раздражителя, закон «все или ничего»).
6.Биоэлектрические явления. Потенциалы покоя и потенциалы действия
7. Физиология мышц. Механизм мышечного сокращения.
8. Свойства мышечного волокна.
9. Физиология нервного волокна. Основные свойства нервного волокна
10. Нервно-мышечная передача возбуждения. Синапс, свойства синапсов. Медиаторы
11. Общая характеристика нервной системы.
12. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Свойства нервных центров
13. Деятельность нервной системы по принципу функциональных систем
14. Спинной мозг. Рефлекторная и проводниковая деятельность спинного мозга
15. Продолговатый мозг и варолиев мост. Рефлекторная и проводниковая деятельность
16. Промежуточный мозг (таламус, промежуточный мозг, эпиталамус)
17. Кора больших полушарий головного мозга
18. Вегетативный отдел нервной системы
19. Общая характеристика сенсорной системы
20.Интерорецепция (висцерорецепция, проприорецепция, вестибулорецепция)
21. Экстерорецепция (болевая, температурная рецепция, рецепция давления и прикосновения, вкусовая и обонятельная рецепция)
22. Слуховая рецепция
23. Зрительная рецепция
24. Общая характеристика высшей нервной системы. Образование и торможение условных рефлексов
25. Общая характеристика желез внутренней секреции.
26. Гормоны. Свойства гормонов. Механизм действия гормонов
27. Гипоталамо-гипофизарная система. Либерины и статины.
28. Эпифиз. Гормоны эпифиза их значение
29. Зобная железа (вилочковая железа, тимус)
30. Надпочечники. Гормоны коркового и мозгового слоев и их роль в организме
31. Гормоны щитовидной и паращитовидной и их значение в организме
32. Островковый аппарат поджелудочной железы.
33. Гормональная функция половых желез
34. Система крови. Состав и функции крови. Депо крови
35. Физико-химические свойства крови: вязкость, удельный вес, осмотическое и онкотическое давление. Реакция крови, кислотно-щелочное равновесие.
36. Гемоглобин и его производные. Количество гемоглобина у животных разного вида. Определение гемоглобина по Сали.
37. Гемостаз и свертывания крови.
38. Эритроциты, их свойства, количество и значение для организма. Подсчет количества эритроцитов
39. Лейкоциты и их значение для организма. Подсчет количества лейкоцитов.
40. Общая характеристика иммунной системы. Органы иммунной системы.
41. Гуморальный иммунитет. Антигены и иммуноглобулины.
42. Клеточный иммунитет. Фагоцитоз.
43. Морфункциональная характеристика сердца
44. Цикл и фазы сердечной деятельности.
45.Свойства сердечной мышцы (возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия).
46. Тоны сердца, механизм возникновения и значение клапанного аппарата
47. Нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца.
48. Общая характеристика кровеносных сосудов.

49. Нервные и гуморальные влияния на кровеносные сосуды.
50. Сущность дыхания. Характеристика процессов, которые включает дыхание.
51. Внешнее дыхание. Акты вдоха и выдоха. Типы дыхания.
52. Обмен газом между альвеолярным воздухом, кровью и тканями. Транспорт газов в крови.
53. Регуляция дыхания.
54. Сущность процесса пищеварения; виды (типы) пищеварения. Основные функции пищеварительного тракта.
55. Пищеварение в полости рта. Состав слюны. Механизм слюноотделения.
56. Общие закономерности желудочного пищеварения. Фазы желудочной секреции. Состав и свойства желудочного сока.
57. Рубцовое пищеварение
58. Особенности пищеварения у домашней птицы.
59. Внешнесекреторная деятельность поджелудочной железы. Состав и свойства поджелудочного сока.
60. Желчеобразование и желчевыведение. Состав желчи и ее значение в пищеварении.
61. Мембранное (пристеночное) пищеварение. Всасывание в пищеварительном аппарате.
62. Двигательные явления в кишечнике.
63. Обмен белков и его регуляция. Особенности белкового обмена у жвачных животных.
64. Углеводный обмен и его регуляция. Особенности углеводного обмена у жвачных животных.
65. Макроэлементы и их биологическое значение.
66. Микроэлементы и их биологические значение.
67. Обмен воды. Регуляция водно – минерального обмена.
68. Физиологическая характеристика жирорастворимых витаминов (А, Д. Е, К).
69. Физиологическая характеристика водорастворимых витаминов (С, Р, витамины группы В).
70. Терморегуляция (физическая, химическая). Температура тела у животных.
71. Функции почек. Механизм и регуляция мочеобразования.
72. Кожа как выделительный орган. Потоотделение и его регуляция. Жиропот.
73. Функциональная характеристика половой системы самца. Созревание спермиев, функции придаточных желез. Физико–химические свойства спермы.
74. Функциональная характеристика половой системы самки. Развитие фолликулов, овуляция и образование желтого тела. Половой цикл и факторы его обуславливающие.
75. Беременность. Ее продолжительность у разных видов животных. Функциональные изменения, связанные с беременностью. Роды и их регуляция.
76. Понятие о лактации. Биологическая роль молозива, молока и их состав.
77. Физиология молокообразования; предшественники составных частей молока, регуляция секреции молока.
78. Физиологическая адаптация. Основные закономерности адаптации
79. Адаптация животных к различным условиям среды
80. Этология. Формы поведения

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.

Примерные темы курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена

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

Промежуточная аттестации проводится в конце __3_ семестра и завершает изучение дисциплины 36.03.02_Зоотехния (*или какой-то ее части)* в такой форме, как *защита курсового проекта (работы), зачета по дисциплинам (модулям), экзамена, дифференцированного зачета* по дисциплине (модулю), который проводиться *в устной или письменной* формах, *в форме контрольного тестирования.*

Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение *контрольных работ.*

Время выполнения заданий *1неделя.* Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием Moodle (sdo.ysaa.ru).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;
- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;
- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;
- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

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		
					Зна-ния	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	**К** = $\frac{A}{P}$ К – 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	+		
2.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося	Темы и вопросы для обсуждения.	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 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;	+		

[1] Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

		по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. 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. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 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. 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.			
3.	Доклад, Сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков	Темы докладов, сообщений	10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентацияPower Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые). 8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентацияPower Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 4 балла:		+	+

		самостоятельного творческого мышления и изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. 0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.			
4.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.	Темы рефератов	Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению. **Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт. **Степень раскрытия сущности вопроса:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). **Обоснованность выбора источников:** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.). **Соблюдение требований к оформлению:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата. **Рецензент должен чётко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор. **Рецензент может также указать:** обращался ли учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).		+	+

				В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты. **Учащийся** представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене). **Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. **Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. **Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности:тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержа- нии реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. **Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. **Оценка 1** – реферат выпускником не представлен.			
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,	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	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. Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание	+	+	+

		развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.		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. 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. 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.			

5.2. 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.*** **Раздел 1.Введение. Физиология как наука**							
1.1.	Наука физиология. История развития физиологии. Основные понятия физиологии. Гомеостаз. Механизмы регуляции функций /Лек/	*ОПК-1*	*Т*	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
1.2.	Вводное занятие. Правила работы в учебной аудитории при выполнении лабораторных и практических занятий. инструктаж по технике безопасности. методы и приборы, применяемые при физиологических исследованиях /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
1.3.	Фиксация лабораторных и с/х животных. Местное обезболивание и наркоз /Лаб/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
1.4.	Основные этапы истории развития и становления предмета физиологии животных; ученых, сыгравших выдающуюся роль в развитии физиологии /Ср/	*ОПК-1*	*Т*	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
2.	***Раздел 2.*** **Физиология возбудимых тканей**							
2.1.	Общая характеристика возбудимых тканей. свойства возбудимых тканей. Законы возбуждения. Биоэлектрические явления в живых тканях. /Лек/	*ОПК-1*	*Т*	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
2.2.	Физиология мышц и нервов. Синапс. нервно-мышечная передача возбуждения /Лек/	*ОПК-1*	*Т*	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,6	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1

						9		
2.3.	Ультраструктурная организация клеточной мембраны. Проникновение веществ через клеточной мембраны. Роль активного транспорта в формировании мембранного потенциала /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
2.4.	Простое сокращение скелетных мышц. Сокращение скелетных мышц в результате действия нескольких стимулов /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
2.5.	Определение скорости проводимости и ее зависимости от диаметра аксона, а также от наличия или отсутствия миелина. Роль нейромышечного синапса в возникновении утомления /Лаб/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
2.6.	Работа мышц. Утомление мышц, его причины и появления. Тонус мышц. Гладкие мышцы. Функции гладких мышц в разных органах. Физиологические функции гладких мышц и их особенности. Характеристика сокращений гладких мышц /Ср/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
3.	**Раздел 3.Физиология центральной нервной системы**							
3.1.	Общая характеристика нервной системы. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Свойства нервных центров /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
3.2.	Деятельность нервной системы по принципу функциональных систем /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
3.3.	Вегетативный отдел нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая иннервация /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,6	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1

						9		
3.4.	Физиологические роли частных образований ЦНС. Спинной мозг и продолговатый мозг. /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
3.5.	Исследование рефлексов у животных. Статические и статокинетические рефлексы у животных /Лаб/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
3.6.	Рефлексы спинного мозга. Анализ рефлекторной дуги.Определение времени рефлекса. Торможение рефлексов (периферическое и центральное) Текущий контроль знаний по разделу /Лаб/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
3.7.	Деятельность организма по принципу функциональных систем. Функциональная система. Роль П.К. Анохина в создании учения о функциональных системах организма. Рефлекторные функции среднего мозга. Ретикулярная формация. Функции мозжечка /Ср/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
	Раздел 4.Физиология сенсорных систем							
4.1.	Общая характеристика и структурно-функциональная характеристика сенсорных систем. Общие свойства анализаторов. Слуховая и зрительная рецепция /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
4.2.	Интерорецепция и экстерорецепция /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1

4.3.	Наблюдение за величиной зрачка в зависимости от освещения. Определение слепого пятна на сетчатке. Определение остроты слуха. Определение участков локализации вкуса на языке /Лаб/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
4.4.	Вестибулярная сенсорная система. Температурная рецепция. Болевая рецепция. Температурная рецепция. Рецепция прикосновения, давления. Вкусовая рецепция. Обонятельная рецепция/Ср/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
	Раздел 5.Высшая нервная деятельность							
5.1.	Наблюдение за двигательно-пищевым условным рефлексом. Способы определения типов ВНД животных и человека. Интерактивное занятие «Выявление особенностей высшей нервной деятельности» (работа в малых группах) /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
5.2.	Образование и торможение условных рефлексов. Типы высшей нервной деятельности. /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
5.3.	Первая и вторая сигнальные системы. Речь. Мышление. Сознание. Память. Бодрствование. Цикл "бодрствование - сон" /Ср/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
	Раздел 6. Физиология эндокринной системы (железы внутренней секреции)							
6.1.	Понятие о железах внутренней секреции. Химическая природа и свойства гормонов. Механизм действия гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система. Эндокринные функции гипоталамуса и гипофиза /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
6.2.	Доклады студентов с заранее запланированными ошибками (работа в команде) по теме: «Функциональная характеристика отдельных желез внутренней секреции. Диффузная эндокринная система /Пр/	*ОПК-1*	*Р*	5	2	3	4	5
6.3.	Влияние тироксина, тиреотропина на метаболизм. Влияние инсулина и аллоксана на уровень глюкозы в крови. Определение влияние адреналина на изменение величины зрачка глаза /Лаб/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
6.4.	Частная характеристика желез внутренней секреции (эпифиз, вилочковая железа, надпочечники, щитовидная железа, паращитовидная железа, островковый аппарат	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,6	4 =	5 =

	поджелудочной железы, половые железы). Диффузная эндокринная система. тканевые гормоны /Ср/					9	0,7-0,84	0,85-1
	Раздел 7. Физиология системы крови и иммунной системы							
7.1.	Понятие о системы крови. Кровь как внутренняя среда организма. Основные функции и свойства крови. Состав крови. Количество крови в организме. Гемостаз и свертывание крови. Морфофункциональная характеристика иммунной системы /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
7.2.	Гемостаз и свертывание крови /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
7.3.	Техника взятия крови. Получение плазмы, сыворотки, дефибринированной крови, фибрина. Определение гемоглобина по методу Сали. Подсчет общего количества эритроцитов, лейкоцитов камерным методом. Определение осмотической резистентности эритроцитов. Гемолиз. Выведение лейкоцитарной формулы. Определение группы крови и резус- фактора /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
7.4.	Морфофункциональная характеристика иммунной системы. /Пр/	*ОПК-1*	Р	5	2	3	4	5
7.5.	Иммунный ответ. Его типы, клеточные основы и механизм. Антитела. Их взаимодействие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность. Использование достижений иммунологии в животноводстве /Ср/	*ОПК-1*	У	5	2	3	4	5
	Раздел 8.Физиология системы кровообращения							
8.1.	Характеристика сердечно-сосудистой системы. Физиология сердца. Основные свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
8.2.	Внешние проявления деятельности сосудов. Тоны сердца. Выслушивание тонов сердца. Измерение кровяного давления /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1

8.3.	Роль проводящей системы сердца в автоматии (Опыты Станниуса). Выслушивание тонов сердца. Электрокардиография. Изучение гуморальной регуляции деятельности сердца /Лаб/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
8.4.	Физиология кровеносных сосудов. Давление и движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Лимфа, ее состав. Лимфообразование. Движение лимфы. Регуляция лимфообразования и лимфообращения. /Ср/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
	Раздел 9. Физиология системы дыхания							
9.1.	Характеристика системы дыхания. Обмен газов в легких. Транспорт газов кровью. Газообмен в тканях. Регуляция процессов дыхания /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
9.2.	Спирометрия. Определение жизненной емкости легких. Влияние давления в плевральной полости на вентиляцию легких /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
9.3.	Особенности дыхания у птиц /Ср/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
	Раздел 10. Физиология системы пищеварения							
10.1.	Общая характеристика системы пищеварения. Ферментная система. Пищеварения в ротовой полости. Желудочное пищеварения. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Пристеночное пищеварение. Всасывание. Механизмы всасывания /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1

10.2.	Исследование ротового пищеварения. Изучение ферментативных свойств желудочного сока.Пищеварение в тонком кишечнике /Лаб/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
10.3.	Внешние показатели работы желудочно-кишечного тракта у жвачных животных. Жвачный процесс. Изучение моторной функции рубца. Наблюдение за инфузориями рубца /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
10.4	Потребление корма. Механизм голода и жажды. Особенности пищеварения у лошадей и у свиней. Особенности пищеварения у птиц. Сократительная деятельность желудка и кишечника. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Регуляция деятельности органов пищеварения. Механизмы всасывания. /Ср/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
	Раздел 11.Физиология системы обмена веществ и энергии							
11.1.	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Значение обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды, их регуляция. /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
11.2.	Составление пищевых рационов. /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
11.3.	Исследование терморегуляции у животных. Определение величины температуры тела у животных. Исследование температуры кожи в различных областях тела. /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
11.4.	Определение физиологической роли макро и микроэлементов /Пр/	*ОПК-1*	Р	5	2	3	4	5
11.5.	Взаимосвязь обмена углеводов, жиров, белков. /Ср/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
11.6.	Водно-солевой обмен. Обмен витаминов. Обмен энергии. /Ср/	*ОПК-1*	Р	5	2	3	4	5
	Раздел 12.Физиология системы выделения							
12.1.	Общая характеристика системы выделения. Механизм образования мочи. Выведение мочи /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1

12.2.	Исследование физико-химических свойств мочи /Лаб/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
12.3.	Кожа. Выделительная функция кожи. Обмен веществ в коже. Пигменты кожи. Волосяной покров животных /Ср/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
	Раздел 13. Физиология системы размножения							
13.1.	Половое созревание животных. Функции половых органеов самцов и самок. половой цикл и особенности его проявление у разных животных /Лек/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
13.2.	Исследование развития фолликул и желтых тел в яичниках. Беременность. Развитие плода. Гормональная регуляция беременности. Роды и их регуляция /Пр/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
13.4.	Гормональная регуляция полового цикла. Плацента. Типы плаценты Половой цикл. Половое ритуальное поведение /Ср/	*ОПК-1*	Т	5	2 = > 0,59	3 = 0,6-0,69	4 = 0,7-0,84	5 = 0,85-1
	Раздел 14.Физиология системы лактации							
14.1.	Общая характеристика системы лактации. Рост и развитие молочных желез. Образование молока. Молоко, его состав и свойства. Молозиво. Регуляция молокообразования /Лек/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
14.2.	Выведение молока при доении и сосании. Молоко и молозиво Остаточное молоко /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
14.3.	Исследование состава и свойств молока. /Лаб/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5

14.4.	Распределение, накопление и удержание образующегося молока в емкостной системе молочной железы. Молокоотдача или периодическое выведение молока при доении и сосании. Регуляция молокоотдачи. Физиологические основы сосания, ручного и машинного доения /Ср/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
	Раздел 15. Физиология адаптационных процессов							
15.1.	Основные закономерности адаптации. Адаптогенные факторы. Общие механизмы адаптации. Фазы адаптации и их характеристика. животных /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
15.2.	Основные закономерности адаптации животных к разной температуре окружающей среды, шумам, условиям газовой среды, технологическим условиям. Природные факторы среды. Понятие о стрессе и стрессовом воздействии /Ср/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
			Р	5	2	3	4	5
	Раздел 16. Этология животных							
16.1.	Этология - наука о поведении животных. Изучение основ этологического исследования. /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
16.2.	Формы поведения. Таксисы Рефлексы. Инстинкты. Пищевое поведение жвачных животных. Двигательная активность коров. /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
16.3.	Структура сообществ животных /Пр/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
16.4.	Приобретенные формы поведения на основе научения. Формы научения. Эмоции. Индивидуальные формы поведения. Формы общественного поведения. Взаимодействие поведения внутри групп /Ср/	*ОПК-1*	*У*	5	2	3	4	5
	Экзамен/зачет	*ОПК-1*	К	100	0 – 60	75-61	90 – 76	100-91

***** - указать У- устный ответ, К- контрольная работа, Т- тестовое задание и т.п.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.0.14 Физиология и этология животных

основной образовательной программы по направлению подготовки

36.03.02 Зоотехния.

направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлении подготовки 36.03.02 Зоотехния от 22.09.2017 №972

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) *36.03.02 Зоотехния*.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния ,* направленность (профиль) «Традиционные отрасли Севера»

Руководитель направления,

Зав.кафедрой « Традиционные отрасли Севера” В.В. Сысолятина

30.03.2020 г.