

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра «Внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии с.-х. животных»

СОГЛАСОВАНО:
Директор института Лефлер Т.Ф.
"29" __марта__ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Пыжикова Н.И.
"30" __марта__ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ФИЗИОЛОГИЯ СОБАКИ
ФГОС ВО**

Направление подготовки 36.03.02 - «Зоотехния»

Профиль: «Непродуктивное животноводство (кинология)»

Курс 3

Семестр (ы) 6

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2022

Составитель: Смолин С.Г. д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«10» ____ 03 ____ 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния» приказ Министерство образования и науки РФ 22.09.2017 №972 и профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», приказ Министерства труда и социальной защиты от 21.12.2015г №1034н

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № _9_ «_18_» ____ 03 ____ 2022г.

Зав. кафедрой Смолин С.Г. д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_18_» ____ 03 ____ 2022г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБ и ВМ
протокол № 7 «21» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е.Г. д-р. в. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Четвертакова Е.В., д-р. с.-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.	4
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	13
4.4.ЛАБОРАТОРНЫЕ /ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.	15
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	16
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....	17
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	18
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8).....	19
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	19
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	19
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	22
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся.....	22
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	23
<i>Изменения</i>	<i>24</i>

Аннотация

Дисциплина «Физиология собаки» является дисциплиной по выбору Б1.В.ДВ.4 для студентов по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Профиль «Непродуктивное животноводство (кинология)». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: - Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения(ОПК-1)

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: частные и общие механизмы и закономерности осуществления процессов и функций клеток, тканей, органов, функциональных систем и целостного организма, взаимосвязь их между собой, механизмы нервных гуморальных регуляций физиологических процессов и приспособление организма к условиям внешней среды, а также практические навыки, необходимые для выполнения задач, для будущего кинолога.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, промежуточный контроль и итоговый в форме дифференцированного зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), лабораторные занятия (8 часов), самостоятельная работа студента (128 часов). В конце семестра проводится зачет с оценкой.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология собаки» в ОПОП, является дисциплиной по выбору.

Реализация в дисциплине «Физиология собаки» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Дисциплина «Физиология собаки» тесно взаимосвязана с другими учебными программами и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Анатомия собаки», «Химия» и др.

Дисциплина «Физиология собаки» является основой для изучения дисциплин «Содержание и кормление собак», «Биология собаки»

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

а) цель преподавания дисциплины: дать студентам знания по особенностям физиологических процессов происходящих в организме собак с целью использования их в практической работе.

б) задачи изучения дисциплины: освоить студентами основные теоретические знания и практические навыки работы с собаками.

в) перечень предшествующих дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины.

- г) привить студентам навыки самостоятельной работы.
- д) научить применять полученные данные в конкретных ситуациях для решения физиологических и профессиональных задач.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	- Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Знать:.. закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных пород собак, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты
		Уметь: излагать и критически анализировать общепрофессиональную информацию. Получить кровь от собак, стабилизировать ее, вести подсчет форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов) в камере Горяева и определять численность их по формуле, количество гемоглобина; соотношение отдельных форм лейкоцитов при подсчете в мазке крови, число сокращений сердца, частоту пульса, выслушать и определять тоны сердца фонендоскопом, определять частоту и тип дыхания у собак, измерить температуру тела и знать нормальные показатели ее у разных пород собак; исследовать основные рефлексy, использовать знания физиологии при оценке состояния собак.
		Владеть: навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента, методами и методиками физиологических исследований, методами микроскопической техники; методиками работы на лабораторном оборудовании; методиками физико-химических, биологических и биохимических измерений на лабораторном оборудовании.
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм	Знать: закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных пород собак, механизмы их

	животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты
		Уметь: излагать и критически анализировать общепрофессиональную информацию. Получить кровь от собак, стабилизировать ее, вести подсчет форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов) в камере Горяева и определять численность их по формуле, количество гемоглобина; соотношение отдельных форм лейкоцитов при подсчете в мазке крови, число сокращений сердца, частоту пульса, выслушать и определять тоны сердца фонендоскопом, определять частоту и тип дыхания у собак, измерить температуру тела и знать нормальные показатели ее у разных пород собак; исследовать основные рефлексy, использовать знания физиологии при оценке состояния собак.
		Владеть: навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента, методами и методиками физиологических исследований, методами микроскопической техники; методиками работы на лабораторном оборудовании; методиками физико-химических, биологических и биохимических измерений на лабораторном оборудовании.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 5	№ 6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	-	144
Контактная работа	0,3	12	-	12
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		4/4	-	4/4
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме		-	-	-
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме		-	-	-
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		8/8	-	8/8
Самостоятельная работа (СРС)	3,5	128		128
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		128		128
самоподготовка к текущему контролю знаний				
подготовка к зачету				
др. виды				
Подготовка и сдача диф. зачета	0,25	9		9
Вид контроля:				диф.зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1. Физиология крови, кровообращения, дыхания	38	2	6	30
Модульная единица 1.1. Введение. Система крови.	18	2	2	14
Модульная единица 1.2. Физиология кровообращения.	10	-	2	8
Модульная единица 1.3. Физиология дыхания.	10	-	2	8

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль №2. Физиология пищеварения и обмена веществ. Теплообмен и терморегуляция у собак	40	2	2	36
Модульная единица 2.1. Система пищеварения.	28	2	-	26
Модульная единица 2.2. Температура тела собаки и терморегуляция.	12	-	2	10
Модуль №3 Физиология размножения и лактации у собак	32	-	-	32
Модульная единица 3.1. Особенности размножения собак	32	-	-	32
Модуль №4 Физиология высшей нервной деятельности. Развитие психики и поведения у собак	30	-	-	30
Модульная единица 4.1. Физиология высшей нервной деятельности. Развитие психики и поведения у собак	30	-	-	30
ИТОГО	140	4	8	128

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Физиология крови, кровообращения, дыхания

Модульная единица 1.1. Введение. Система крови.

Определение крови и ее функции. Морфологические показатели крови собак. Исследование морфологического состава крови у собак. Особенности биохимического состава крови у собак.

Основные функции эритроцитов. Эритроциты выполняют несколько функций, но наиболее важными из них надо признать следующие.

Красные клетки крови участвуют в процессе газообмена между организмом собаки и внешней средой. Эритроциты осуществляют транспорт кислорода от органов дыхания ко всем органам и тканям. Гемоглобин легко вступает в связь с кислородом, в результате чего образуется соединение оксигемоглобин. За счет данного соединения происходит транспорт большей части кислорода от легких (около 90%). В тканях-потребителях кислорода оксигемоглобин разрушается, кислород потребляется клетками, а гемоглобин возвращается в легкие за новой порцией кислорода.

Эритроциты выполняют и другие важные для организма функции. Они осуществляют транспорт многих химических веществ, могут обезвреживать яды. Выведение лейкоцитарной формулы у собак и ее диагностическое значение.

Продолжительность жизни эритроцита в благоприятных условиях составляет 100-120 дней. Разрушение старых эритроцитов происходит в селезенке и печени. Образование новых эритроцитов осуществляется постоянно в красном костном мозге. Кровопотери ускоряют гемопоэз.

Функции буферной системы крови у собак. Поддержание pH крови на строго определенном уровне- 7,4-7,5. Это очень важная задача, так как изменение pH крови всего 0,3 единицы сопряжено с гибелью животного

Основные функции лейкоцитов. Лейкоциты обеспечивают ежеминутно защиту животного организма от инфекции, паразитов, чужеродных веществ, а также очищают ткани от старых отмирающих клеток и подавляют развитие раковых клеток, которые присутствуют в любом животном организме. В конечном счете, разовьется или нет раковая опухоль у конкретного индивидуума, во многом зависит от активности лейкоцитов.

Продолжительность жизни лейкоцитов невелика - от нескольких минут до нескольких дней. Все зависит от того, встретит лейкоцит объект своей атаки, или нет. В борьбе с противником эта клетка погибает. Правда, есть немногочисленная группа лейкоцитов, отвечающая за иммунитет, продолжительность жизни которых исчисляется годами.

Изменения в лейкоцитарной формуле имеют закономерный характер и свидетельствуют об определенных изменениях организма. Например, повышение доли нейтрофилов связано с возникновением инфекционной болезни, воспалительным процессом или стрессовым состоянием. Увеличение пропорции лимфоцитов свидетельствует о нарушениях, возникших в иммунной системе, или развитии патологических состояний типа гипертиреозидизма, лимфосаркомы. Моноцитоз (повышенное содержание моноцитов)

Основные функции тромбоцитов. *Тромбоциты* крови - самые мелкие клетки. Они не имеют ядер. Их основная функция - свертывание крови. Количество тромбоцитов в 1 мм^3 крови собаки исчисляется в пределах 300-600 тысяч. Живут они около 100 дней, образуются в красном костном мозге. Кровопотери стимулируют образование тромбоцитов.

Модульная единица 1.2. Физиология кровообращения. Метод определения пульса у собак. (пульс определяют по бедренной артерии в паховой области).

Методика определения числа сокращений сердца у собак. Электрокардиография. Регистрация разности потенциалов на поверхности тела, возникающих при возбуждении сердечной мышцы.

Основная причина движения крови по кровеносной системе.

Движения крови по кровеносной системе является разницей давления крови в начале кругов кровообращения и в конце кругов кровообращения. По законам физики, кровь, как и любая другая жидкость, течет из области высокого давления в область более низкого давления. В пределах большого круга кровообращения это выглядит следующим образом. В аорте на выходе крови из левого желудочка давление крови максимально и составляет 180 мм рт. ст., а в конце магистрали - в полых венах - давление минимально и равно нулю.

Разницу давления создают несколько факторов. Прежде всего, это сердце. Сердце влияет на величину кровяного давления двояко. Во-первых, оно работает как нагнетательный насос, при сокращении (систоле) с силой выбрасывая кровь в кровеносное русло (в нашем примере в аорту) и повышая давление крови на стенки сосудов. Однако это влияние сердца угасает в капиллярной сети.

Во-вторых, сердце при расслаблении (диастоле) работает как присасывающий кровь насос. Расслабляясь, сердечная мышца создает в сердечных полостях некоторое разрежение, что приводит к падению давления крови на стенки полых вен до нуля и обеспечивает заполнение кровью желудочка.

Особенности легочного кровообращения. Перенос газов кровью. Парциальное давление O_2 и CO_2 в альвеолярном воздухе, венозной и артериальной крови и тканевой жидкости. Механизм переноса кровью O_2 и CO_2 и роль эритроцитов в его осуществлении. Гемоглобин. Механизм присоединения O_2 к гемоглобину. Механизм переноса CO_2 , карбоангидраза и ее роль в переносе CO_2 .

Влияние сокращения скелетных мышц на движение крови в венах. Вены, как правило, располагаются в непосредственной близости от скелетных мышц, поэтому при движении мышцы сокращаются и оказывают давление на вены, из которых кровь в этом участке выдавливается. Так как вены имеют кармашковые (полулунные) клапаны, регулирующие направление кровотока, то кровь при мышечных сокращениях из вен выдавливается только в одном направлении - в сторону сердца.

Роль дыхательных движений грудной клетки в венозном кровотоке в полых венах. Дело в том, что в фазе вдоха в плевральной полости грудной клетки развивается пониженное давление, которое отражается на давлении крови в полых венах отрицательно и способствует насасыванию крови в полые вены и сердечный желудочек.

Модульная единица 1.3. Физиология дыхания. Методы определения числа дыханий у собак. Аускультация легких у собак. Проведение перкуссии грудной клетки у собак. Количество дыхательных движений у собак в холодное и в теплое время года. Применение дополнительных методов исследования дыхания у собак. Кроме основных клинических методов исследования в собаководстве часто используют дополнительные методы исследования: лабораторные, зондирование, электрокардиографию, рентгеноскопию, исследование системы пищеварения, нервной системы. Все виды исследований проводят в определенной последовательности по схеме.

Модуль 2. Физиология пищеварения и обмена веществ. Теплообмен и терморегуляция у собак.

Модульная единица 2.1. Система пищеварения и обмена веществ.

Характеристика системы пищеварения. Методы изучения. Оперативно-хирургический метод И.П. Павлова у собак. Пищеварительные ферменты. Строение стенки пищеварительного тракта. Иннервация желудочно-кишечного тракта, секреторная функция пищеварительного тракта. Слюнные железы у собак. Состав слюны собаки. Регуляция слюноотделения. Желудочный сок, его состав и ферментативное действие у собак. Механизм выделения желудочного сока: сложнорефлекторная и гуморальная фазы. Гастрин.

Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. Поджелудочная железа и ее ферменты. Регуляция их выделения. Печень. Роль желчи в пищеварении. Пищеварение в кишечнике. Ферменты кишечных желез. Полостное и пристеночное пищеварение. Моторная функция пищеварительного тракта. Основные типы движения. Механизм глотания. Двигательная деятельность желудка, ее регуляция: возбуждающие и тормозные нервные и гуморальные влияния. Особенности моторной деятельности в разных отделах кишечника. Регуляция моторной функции кишечника. Процесс всасывания в пищеварительном тракте. Строение и функции ворсинки. Всасывание воды, продуктов переваривания белков, углеводов, жиров. Роль пристеночного пищеварения. Роль копрофагии в пищеварении у собак..

Модульная единица 2.2. Температура тела у собак и терморегуляция.

Характеристика физиологических показателей температуры тела у собак. Понятие о гомойотермии и пойкилотермии. Изотермия. Механизм химической и физической терморегуляции. Центральные механизмы терморегуляции. Тепловые и холодовые терморепцепторы, их характеристика. Гипо- и гипертермия. Значение изучения температуры и терморегуляции у собак.

Модуль 3. Физиология размножения и лактации у собак.

Модульная единица 3.1. Особенности размножения и лактации у собак.

Половое созревание большинства пород собак .

Проявление половой активности у сук и у северных собак. Нейрогуморальный контроль половой активности. Влияние факторов внешней среды и внутренних факторов (травм, нервных потрясений и других тяжелых патологий), на цикличность половой функции сук.

Созревание половых клеток и морфологические перестройки всей половой системы суки, и прежде всего матки.

Продолжительность беременности у сук. В помете большинства пород собак количество щенков колеблется от 6 до 10. Однако имеются примеры отклонения от этих величин. Так, карело-финские лайки, как правило, имеют в помете всего 2- 4 щенка. С другой стороны, автору известен случай, когда сука породы миттель- шнауцер принесла 24 мелких, но вполне жизнеспособных щенка.

Средняя продолжительность щенности у сук.

В среднем она недонашивает плоды 2 недели. Мать расстается со своими детьми без особого сожаления через 2 мес. после родов

Собака, как и волк рождает недоношенных щенков. В среднем она недонашивает плоды 2 недели, так как в эти недели щенности значительно увеличивается объем живота, что в природе мешает добыванию пищи.

Как начинаются роды у собаки. Роды начинаются с раскрытия шейки матки и выхода слизистой пробки.

Далее появляется околоплодный пузырь, который, разрываясь, увлажняет родовые пути и облегчает выход новорожденного. Обычно мать освобождает новорожденного от околоплодных оболочек, вылизывает насухо, что стимулирует его двигательную активность. Новорожденный щенок обладает уникальной способностью (будучи слепым и глухим) отыскивать соски своей матери, поэтому здоровый щенок сразу же приступает к сосанию молозива.

Околоплодные оболочки роженица съедает, и этому не надо препятствовать. Плацента содержит огромное количество гормонов, которые благоприятствуют процессу родов. После того как сука съедает околоплодные оболочки, у нее повышается моторика матки и ускоряется изгнание других плодов и очищение матки от плодных оболочек и околоплодных вод.

В период беременности и лактации за собакой нужен особый уход. Она не должна подвергаться переохлаждению. Физические нагрузки на это время надо снизить. С другой стороны, ежедневные, по крайней мере, двухкратные прогулки (утром и вечером) очень полезны как для беременной, так и лактирующей матери. Регулярный моцион необходим кормящим сукам, даже если они этому противятся. Сразу после родов прогулки с сукой должны быть непродолжительными, поскольку продолжительная разлука со щенками вызывает тревогу у матери. Стрессовых ситуаций, нервного перенапряжения матери допускать нельзя, так как у беременных сук их состояние передается плодам, а у кормящих сук перегрузки могут негативно сказаться на процессе лактации.

Эндокринная система и ее регуляторные физиологические функции. Понятия «Внутренняя секреция» и «Гормон». Основные свойства гормона. Архитектоника и функции эндокринной системы.

Главные эндокринные железы позвоночных и секретируемые ими гормоны. Эндокринная функция печени и почек; эндокринные функции плаценты. Формы взаимодействия нервной и эндокринной систем. Гипоталамо-гипофизарная система, либерины и статины, эффекторные гормоны. Химическая структура гормонов и ее связь с функцией. Роль эндокринной системы в регуляции процессов роста развития, размножения, разных форм адаптации, поведения.

Лактацией называют сложный физиологический процесс образования и выделения молока.

Физиология лактации изучает закономерность роста и развития молочной железы, взаимодействие с другими системами организма, образование молока и его выделение. Выкармливание детенышей молоком обеспечивает развивающемуся организму новорожденных в самых разнообразных условиях среды полноценное питание.

Лактационный период – время, в течение которого молочная железа синтезирует и выделяет молоко. У животных он находится в обратной пропорциональности с продолжительностью беременности: чем длительнее беременность, тем короче лактация, и наоборот.

Общая характеристика системы лактации. Образование молока. Молочные железы. Рост и развитие молочных желез. Процесс образования молока. Молозиво. Молоко. Регуляция молокообразования. Распределение, накопление и удержание образующегося молока в емкостной системе молочной железы. Молокоотдача или периодическое выведение молока при доении и сосании. Извлечение молока из цистерны молочных желез. Остаточное молоко.

Модуль 4. Физиология высшей нервной деятельности. Развитие психики и поведения у собак.

Модульная единица 4.1 Физиология высшей нервной деятельности. Психика и поведение у собак.

Морфологическая основа высшей нервной деятельности у собак. Роль коры больших полушарий и лимбической системы. Классификация ВНД по Гиппократу. Классификация высшей нервной деятельности по И. П. Павлову. Типы высшей нервной деятельности животных, их физиологическая характеристика. Четыре основных типа высшей нервной деятельности. Способы определения типов нервной системы животных.

Учение И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах.

Тип высшей нервной деятельности складывается довольно рано, так как в значительной степени является наследственным признаком. Уже при выборе щенка следует обратить внимание на его поведение, социальное положение в помете, реакции на посторонних. Анализ поведения щенка, его социального положения в группе сверстников, реакций на необычные раздражители позволяет с большой достоверностью предсказать тип высшей нервной деятельности.

Чтобы не разочароваться в своем выборе, следует тщательно продумать, какой тип высшей нервной деятельности у своего питомца Вы хотели бы видеть. С другой стороны, следует подчеркнуть, что условия жизни и воспитание щенка вносят свои коррективы в формирование его высшей нервной деятельности. Не редкость, когда щенка с идеальными генетическими задатками портили неумелым обращением хозяева.

Развитие поведения в раннем возрасте у собак..

Зависимость после рождения щенка от своей матери. На каких рефлексх базируется поведение новорожденного щенка. Центры большинства рефлексов имеют спинно-мозговую локализацию. У новорожденного хорошо развита химическая, тактильная и тепловая рецепция. Сразу после рождения щенки безошибочно находят сосок матери и сразу начинают сосать. Все его поведение сводится к питанию (сосанию) и сну. Дефекация и мочеиспускание происходят рефлекторно при вылизывании соответствующих рефлексогенных зон - ануса и гениталий.

Перетаскивание щенка с места на место матерью рефлекторно вызывает повышение тонуса разгибательных мышц у щенка и замирание. Однако развитие щенка в течение первых 10-12 дней идет очень быстро. За первую неделю жизни живая масса щенка удваивается. К началу переходного периода открываются глаза и слуховые проходы. Параллельно идет развитие и центральных механизмов сенсорных систем,

К 2-недельному возрасту щенки реагируют на световые и звуковые стимулы из внешней среды. Его реакции на стимулы могут быть положительными и отрицательными (реакция избегания) и дополняются звуковым сопровождением (писк, рычание, лай). В переходный период щенки начинают обследовать окружающее их пространство, но движения их в этот период несовершенны из-за слабого развития опорно-двигательного аппарата. Они могут только ползать. Попытки встать на ноги щенку удаются, но попытки хождения на ногах сопровождаются падениями. Рефлекс сосания перестает быть доминирующим. Щенки начинают лизать молоко.

По истечении трех недель начинается новый период в жизни щенка - период социализации. К этому времени сенсорные системы достигают уровня развития, который обеспечивает щенку возможность активной реакции на факторы внешней среды. Врожденные формы поведения дополняются личным опытом познания окружающего мира. Развивается исследовательское поведение. Щенок реагирует на все движущиеся объекты - мать, другие собаки, человек. Щенки копируют многие стереотипичные поведенческие реакции взрослых собак. Так, 4-5-месячные щенки напрыгивают друг на друга, подражая половому поведению взрослых.

В поведении щенков все большее и большее место занимают игры, во время которых щенки развивают и совершенствуют двигательные навыки.

Поведение взрослых собак - это результат взаимодействия наследственных факторов и окружающей среды.

Поведение собаки меняется под влиянием факторов внешней среды. Значение научения для собаки. Два типа научения: научения на основе образования условных рефлексов (по И. П. Павлову) и когнитивное (с элементами мышления) научение. Развитие ЦНС у собаки и способность к использованию всех типов научения.

Что такое импринтинг у собак.

Так формируется первичная связь и привязанность щенка к своему хозяину. Скорее всего, изначально щенок воспринимает человека не как хозяина, а как свою мать, поэтому и отношение человека к щенку должно соответствовать ожиданиям щенка, т. е. напоминать его отношения с матерью.

Щенок запечатлевает несколько признаков родителя (хозяина): зрительный образ, его ориентировочные размеры, запах и звук. Ориентация и зрительный образ собаки. Значение обнюхивания человека собакой.

Этологическое направление изучения инстинктов. Основные положения этологии. Роль инстинктов у собак в эволюционном процессе.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Физиология крови, кровообращения, дыхания			2
	Модульная единица 1.1. Введение. Физиология крови.	Лекция №1. Введение. Физиология как наука, виды физиологий. Методы исследования в физиологии собак. Кровь как внутренняя среда организма. Функции крови в организме собаки. Плазма крови. Морфологический состав крови, функции эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов.	зачет	2/2
2.	Модуль №2. Физиология пищеварения и обмена веществ. Теплообмен и терморегуляция у собак			2
	Модульная единица 2.1. Система пищеварения и обмена веществ.	Лекция № 2. Особенности системы пищеварения у собак. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Желудочное пищеварение: Состав и свойства желудочного сока. Механизм отделения желудочного сока. Пищеварение в тонком и толстом	зачет	2/2

№ п/ п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол- во часо в
		отделе кишечника. Механизм всасывания сока и механизм его регуляции.		
3.	Модуль №3 Физиология размножения и лактации у собак			-
	Модульная единица 3.1. Особенности размножения и лактации у собак.	-	-	-
		-	-	-
4.	Модуль №4 Физиология высшей нервной деятельности. Развитие психики и поведения у собак			-
	Модульная единица 4.1. Физиология высшей нервной деятельности. Психика и поведение у собак.	-	-	-
		-	-	-
		-	-	-
	ИТОГО			4

4.4.Лабораторные /практические/семинарские занятия.

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Физиология крови, кровообращения, дыхания			2
	Модульная единица 1.1. Введение. Система крови.	Занятие № 1. Получение крови у собак. Получение плазмы. Получение сыворотки. Получение дефибринированной крови. Определение количества гемоглобина в крови собаки. Определение общего белка в сыворотке крови собаки.	зачет	2/2
	Модульная единица 1.2. Физиология кровообращения.	Занятие №2. Исследование сердечного толчка у собаки. Перкуссия сердечной области. Аускультация сердца. Исследование пульса у собаки. Электрокардиография.	зачет	2/2
	Модульная единица 1.3. Физиология дыхания.	Занятие №3. Механизм вдоха и выдоха. Пневмография. Исследование типа и частоты дыхания у собак. Аускультация грудной клетки.	зачет	2/2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Перкуссия грудной клетки.		
2	Модуль №2. Физиология пищеварения и обмена веществ. Теплообмен и терморегуляция у собак			2
	Модульная единица 2.1. Система пищеварения и обмена веществ.	-	-	-
	Модульная единица 2.2. Температура тела у собак и терморегуляция.	Занятие №4. Методы определения температуры тела и кожи у собаки.	зачет	2/2
	Модуль 3. Физиология размножения и лактации у собак			
	Модульная единица 3.1. Особенности размножения и лактации у собак.	-	-	-
4	Модуль 4. Физиология высшей нервной деятельности. Развитие психики и поведения у собак			-
	Модульная единица 4.1. Физиология высшей нервной деятельности. Психика и поведение у собак.	-	-	-
ИТОГО				8

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Планируются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- использование электронного курса дисциплины на платформе LMS Moodle.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к студенческим конференциям;
- тестирование на платформе LMS Moodle

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Физиология крови, кровообращения, дыхания			30
	Модульная единица 1.1. Система крови.	1. Регуляция количества форменных элементов крови, объема циркулирующей крови у собак. 2. Подсчет форменных элементов крови. 3. Общая характеристика форм лейкоцитов (классификация). Приготовление мазков крови. 4. Техника выведения лейкоцитарной формулы. 5. Фагоцитоз. 6. Теория свертывания крови. 7. Группы крови, системы групп крови у животных и у собак.	14
	Модульная единица 1.2. Физиология кровообращения	8. Основная причина движения крови по кровеносной системе. 9. Большой и малый круг кровообращения. 10. Проводящая система сердца у собак.	8
	Модульная единица 1.3. Физиология дыхания.	11. Особенности физиологии дыхания собаки 12. Нереспирационные функции органов дыхания 13. Перенос газов кровью, особенности газообмена у собак в различных условиях.	8
Модуль 2. Физиология пищеварения и обмена веществ. Теплообмен и терморегуляция у собак			36
	Модульная единица 2.1. Система пищеварения и обмена веществ.	14. Секреторная функция поджелудочной железы у собаки. 15. Состав сока поджелудочной железы. 16. Функция печени. 17. Роль кишечного сока 18. Моторная функция желудка, тонкого и толстого отделов кишечника, их регуляция у собак. 19. Методы получения поджелудочного сока. Состав поджелудочного сока собаки. 20. Методы получения кишечного сока. Состав кишечного сока. 21. Кишечное полостное и пристеночное пищеварение у собак. 22. Дефекация. Аппарат дефекации у собак. 23. Обмен воды в организме животных. 24. Обмен минеральных веществ и особенности у разных с/х животных и собак.	26

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Модульная единица 2.2. Температура тела у собак и терморегуляция.	25. Понятие о гомойотермии и пойкилотермии. 26. Механизм химической и физической терморегуляции. 27. Центральные механизмы терморегуляции. Тепловые и холодные терморецепторы, их характеристика.	10
Модуль 3. Физиология размножения и лактации у собак			32
	Модульная единица 3.1. Особенности размножения собаки лактации.	28. Половые циклы у собак. Половые гормоны и их значение у собак. 29. Половые рефлексы, их проявление у собак 30. Развитие плода. Щенение и регуляция родов у собак. 31. Продолжительность беременности у сук. 32. Определение лактации и ее продолжительность у собак. 33. Образование и состав молока у собаки. Молокоотдача и регуляция 34. Методы получения молока у собаки.	32
Модуль 4. Физиология высшей нервной деятельности. Развитие психики и поведения у собак			30
	Модульная единица 4.1. Физиология высшей нервной деятельности. Психика и поведение у собак.	35. Этология – наука о поведении животного. 36. Применение учения И.П. Павлова по высшей нервной деятельности в собаководстве. 37. Физиология высшей нервной деятельности. Типы высшей нервной деятельности. 38. Развитие психики и поведения у собак. Формы поведения 39. Факторы, влияющие на поведение собак.	30
ИТОГО			128

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения(ОПК-1)	1	1,2	1,2,3, 4, 5, 6,7,8, 9, 10,11,1 2,13, 14,15,1 6,17,18		зачет

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)	2	3,4	19,20, 21,22, 23,24, 25,26, 27,28, 29,30, 31,32, 33,34, 35,36, 37,38, 39		зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

(далее – сеть «Интернет»)

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – www.mcsx.ru
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – www.krasagro.ru
3. Сайт Высшей аттестационной комиссии – <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>
4. Web of Science™ core collection: краткое руководство – http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qrc_ru.pdf

6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN290. Академическая лицензия No44937729 от 15.12.2008
2. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-9992. Лицензия образовательная NoCE080696627.06.2008
3. Справочная правовая система «Консультант+». Договор сотрудничества от 2019 года
4. Справочная правовая система «Гарант». Учебная лицензия
5. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия). Договор сотрудничества от 2019 года
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования).

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии с.-х. животных» Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»
Профиль: «Непродуктивное животноводство (кинология)» Дисциплина «Физиология собаки»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная литература										
Лекции, лабораторные	Сравнительная физиология животных	А.А.Иванов, О.А.Войнова, Д.А. Ксенофонов, Е.П.Полякова, В.Г.Скоблин, А.Г.Маннапов, Т.В.Метревели	«Лань»	2010	+		+		30	56
Лекции, лабораторные	Этология с основами зоопсихологии	А.А.Иванов	«Лань»	2007	+		+		30	50
Лекции, лабораторные	Физиология животных	С.Г.Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2013	+		+		70	69
Лекции, лабораторные занятия	Физиология собаки	С.Г.Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2017	+		+	+	60	35
Дополнительная литература										

Лабораторные	Практикум по физиологии и этологии животных	В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов	М.: КолосС	2010	+	+	+	+	30	80
Лекции, лабораторные	Физико-химические показатели и активность ферментов сока поджелудочной железы у кур, свиней и собак: монография	С.Г.Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2008	+			+	30	3
Лабораторные	Физиология дыхания, обмена веществ и энергии	С.Г.Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2011 г.	+	+		+	30	2
Лабораторные	Физиология пищеварения:	Ю.А.Успенская	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2006.	-	+			30	ИРБИС 64+
Лабораторные занятия	Физиология системы крови.	С.Г. Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2014	+	+		+	30	2
Лабораторные	Физиология и этология животных: метод. указания для самостоятельной работы.	С.Г. Смолин, И.А. Пашкевич	Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск	2005	-			+	30	ИРБИС 64+
Лекции, лабораторные	Основы этологии животных	С.Г. Смолин	Красноярск: Красноярский гос.аграр. ун-т	2011	+	+		+	30	2

Директор Научной библиотеки _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение 6 семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводится тестирование на платформе LMS Moodle. Тестирование является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

Промежуточный контроль – проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине в виде зачета с оценкой.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Институт имеет две специализированные учебные аудитории для проведения компьютерных практикумов и самостоятельной работы, оснащенный современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющий безлимитный выход в глобальную сеть; специализированную аудиторию для проведения лабораторных занятий, практикумов и тренингов, проведения презентаций студенческих работ, оснащенную аудиовизуальной техникой.

Оборудование:

Доска, персональный компьютер, электрокардиограф; сухой и водяной спирометры; тонометры; гемометр Сали, прибор Панченкова, счетная камера Горяева, микроскопы, фонендоскопы, электронные термометры, электронная центрифуга, рефрактометр, термостат.

Специализированная мебель: доска настенная (1400x2000 мм); столы демонстрационные – 3 шт.; стол преподавателя – 1; стул-кресло – 1; столы аудиторные двухместные – 14 шт.; стулья аудиторные – 26 шт. Лабораторное оборудование: термостат ТС-1/80 СПУ (инв. № 11014774), рН метр-портативный (инв. №11014799) фотометр фотоэлектрический (инв. №11014807), центрифуга СМ-50 (инв. №11014862), электронные весы ЕК 200 (инв. №11014763), тонометр OMRON (инв. №035893), Прибор КФК-2 (инв. №0251320), микроскопы Ломо (10 шт.), холодильник Бирюса-10 (инв. №1380245). электрокардиограф BiocareEGG-300G (трехканальный) (инв. № 4101340172), Переносное мультимедийное оборудование: проектор NEC (инв. № 2101340512), экран, ноутбук Asus (инв. № 021024295)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

При изучении дисциплины «Физиология и этология животных» используются основные виды учебных занятий – лекции, лабораторные занятия, лабораторные работы, занятия в условиях производства (зооферма ИПБ и ВМ Красноярского ГАУ). Студент допускается к любым занятиям только при наличии спецодежды (халат).

Лабораторные занятия проходят в аудитории 2-27. На первом лабораторном занятии для студентов проводится инструктаж по технике безопасности, получение первичного инструктажа фиксируется записью в журнале по ТБ кафедры, а также по противопожарной безопасности в журнале по ПБ. Студент должен владеть навыками работы с химическими реактивами (щелочами, кислотами) и электрическими приборами. Студенты должны знать правила работы с животными, соблюдать дисциплину и тишину во время работы. Студенты, нарушающие правила поведения на зооферме и требования техники безопасности, отстраняются от занятий и вновь допускаются лишь после прохождения дополнительного инструктажа.

В целях избежание ошибок, нарушений последовательности выполнения лабораторных работ студенту необходимо самостоятельно ознакомиться с методикой выполнения изложенной

в электронном курсе дисциплины «Физиология и этология животных» на платформе LMS Moodle. При выполнении лабораторных работ необходимо строго соблюдать указания преподавателя и правила по технике безопасности. В ходе освоения дисциплины студент приобретает навыки работы с термостатом, микроскопами, центрифугой, сушильным и вытяжным шкафами и специальными приборами. Студенты овладевают навыками работы с пипетками и микропипетками, правилами взвешивания и титрования растворов.

При проведении занятий в условиях зоофермы и конефермы студенты должны быть в халатах и чепчиках, а также в закрытой обуви.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Приводятся условия и средства, обеспечивающих освоение дисциплины для лиц с ОВЗ, с учетом состояния здоровья, а также условий для их социокультурной адаптации в обществе. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1.1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий.

1.2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу звуковыми средствами воспроизведение информации.

1.3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенным шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

ФИО, ученая степень, ученое звание

РЕЦЕНЗИЯ

*на рабочую программу по дисциплине «Физиология животных» для студентов
I курса направления подготовки 36.03.02 – «Зоотехния»
института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
заочной формы обучения*

Составитель: Успенская Ю.А., д.б.н., доцент

Дисциплина «Физиология животных» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных и, являясь одной из основных в общем образовательном фундаменте бакалавра, направлена на формирование у выпускника общепрофессиональных компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с познанием частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования. Получаемые в курсе знания способствуют приобретению навыков по исследованию физиологических констант функций.

Рабочая программа содержит цели и задачи дисциплины, общепрофессиональные компетенции, формируемые в результате освоения предмета. В ней отражены распределение трудоемкости дисциплины, составляющей четыре кредитные единицы, по видам работ по семестрам, структура дисциплины, трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины, содержание лекционного курса, лабораторных занятий и самостоятельной работы с указанием вида контроля, приведены критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций. Составной частью рабочей программы являются данные об учебно-методическом, информационном и материально-техническом обеспечении дисциплины, включая карту обеспеченности литературой.

Рецензируемая рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния», примерной учебной программой по дисциплине «Физиология и этология животных», полностью соответствует всем предъявляемым требованиям и может быть использована в учебном процессе ИПБ и ВМ для подготовки бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния» по заочной форме обучения.

Рецензент:

К.б.н., заведующий химико-токсикологическим
отделом КГКУ «Красноярская краевая
ветеринарная лаборатория»



Бойченко М.В.