

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра «Внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии
сельскохозяйственных животных»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Дерлер Е.Ф.
"26" 10



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
"27" 10



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 - «Ветеринария»

Направленность: ветеринарная фармация
(специализация)

Курс: 6

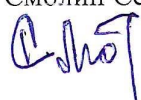
Семестр: 12

Форма обучения: заочная

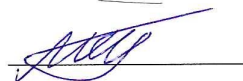
Квалификация: ветеринарный врач

Красноярск, 2015

Составители: Смолин Сергей Григорьевич, д.б.н., профессор

 «3» 09 2015г.

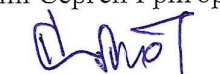
Рецензент: * Бойченко М.В., к.б.н., ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Красноярский НИИЖ»

 «7» 09 2015г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.0.53.01 - «Ветеринария».

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №1 «3» 09 2015 г.

Зав. кафедрой Смолин Сергей Григорьевич, д.б.н., профессор

 «3» 09 2015г.

Лист согласования рабочей программы

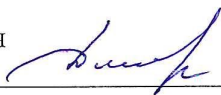
Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол №2 «16» 10 2015г.

Председатель методической комиссии

Турицына Е. Г. д.в.н., профессор  26.10 2015г.

Заведующие выпускающими кафедрами по специальности:

«Анатомия, патологическая анатомия и хирургия»



Н.В. Донкова
д.в.н., профессор
«7» 09 2015г.

«Эпизоотология, микробиология, паразитология и ВСЭ»



И.Я.Строганова
д.в.н., профессор
«7» 09 2015г.

Оглавление

Аннотация.....	4
1. Требования к дисциплине.....	4
1.1. Внешние и внутренние требования.....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	6
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
4.1. Структура дисциплины.....	7
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	7
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	8
4.4. Лабораторные /практические/семинарские занятия.....	13
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	14
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	15
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	17
6. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
6.1. Основная литература.....	18
6.2. Дополнительная литература.....	18
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	18
6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»....	19
6.5. Программное обеспечение.....	19
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	23
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	23
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	23
10. Образовательные технологии.....	24
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	25-29

Аннотация

Дисциплина «Физиология пушных зверей» является частью цикла дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.7 для подготовки студентов по специальности 36.05.01 - «Ветеринария». 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: ПК-3-осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств;

ПК-4--способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастному-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

ПК-6--способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных.

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 ветеринарного врача.

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 контрольной работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), лабораторные (6 часов), самостоятельная работа студента (94 часа).

В конце учебного процесса проводится зачет.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Физиология пушных зверей» в ОПОП, является частью цикла дисциплин по выбору Б1.В. ДВ.7

Реализация в дисциплине «Физиология пушных зверей» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 - «Ветеринария» должна формировать следующие компетенции:

ПК-3-осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и

антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств;

ПК-4-способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

ПК-6--способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Физиология пушных зверей» тесно взаимосвязана с другими учебными программами и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Анатомия животных», «Цитология, гистология и эмбриология», «Химия» и др.

Дисциплина «Физиология пушных зверей» является основой для изучения дисциплины «Незаразные болезни пушных зверей»

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

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

а) цель преподавания дисциплины: дать студентам знания по особенностям физиологических процессов у различных видов пушных зверей с целью использования их в практической работе по содержанию и воспроизводству пушных зверей в звероводческих хозяйствах и в ветеринарной практике.

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

в) привить студентам навыки самостоятельной работы.

г) научить применять полученные данные в конкретных ситуациях для решения физиологических и профессиональных задач.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины: ПК-3, ПК-4, ПК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов пушных зверей, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

Уметь: излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию. Получить кровь от пушных зверей, стабилизировать и фракционировать 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 пушных зверей, измерить температуру тела и знать нормальные показатели ее у разных видов пушных зверей; исследовать основные рефлексы, использовать знания физиологии при оценке состояния пушных зверей.

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 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1

Таблица 1 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	зач.	ед.	час.	по семестрам	
				№ 11	№ 12
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3		108	-	108
Аудиторные занятия	0,2		10	-	10
Лекции (Л)	0,1		4	-	4/4
Лабораторные работы (ЛР)	0,2		6	-	6/4
Самостоятельная работа (СРС)	2,6		94	-	94
Самостоятельное изучение тем и разделов			94	-	94
Вид контроля: контрольная работа					Зачет 4 часа

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2 - Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	Практические или семинарские занятия	Лабораторные занятия	
1.	Модуль 1. Физиология крови	6	2	-	4	зачет тестирование
2.	Модуль 2. Физиология пищеварения, обмена веществ и кормления	2	-	-	2	зачет тестирование
3.	Модуль 3. Физиология размножения и содержания пушных зверей	2	2	-	-	зачет тестирование
4.	Модуль 4. Этология пушных зверей.	-	-	-	-	зачет тестирование

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 - Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторна я работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1. Физиология крови у пушных зверей	36	2/2	4/2	30
Модульная единица 1.1. Введение. Система крови.	36	2	4	30
Модуль 2. Физиология пищеварения, обмена веществ и кормления пушных зверей	24	-	2/2	22
Модульная единица 2.1. Система пищеварения, обмена веществ и кормления	24	-	2	22
Модуль 3. Физиология размножения и содержания пушных зверей	24	2/2	-	22
Модульная единица 3.1. Особенности размножения и содержания пушных зверей.	24	2	-	22
Модуль 4. Этология пушных зверей.	20	-	-	20
Модульная единица 4.1. Основы этологии пушных зверей.	20	-	-	20
ИТОГО	104	4	6	94

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Физиология крови.

Модульная единица 1.1. Введение. Система крови.

История и современное состояние звероводства, породы пушных зверей:

- а) звероводство в России
- б) звероводство за рубежом

Методы клинического обследования пушных зверей, основные физиологические показатели, физиология крови.

Общие методы исследований здоровья пушных зверей.

Характеристика физиологических показателей температуры тела у пушных зверей. Метод определения пульса у пушных зверей. (пульс определяют по бедренной артерии в паховой области или по плечевой артерии, расположенной на внутренней поверхности плечевой кости, около локтевого сустава) Понятие о гомойотермии и пойкилотермии. Изотермия. Механизм химической и физической терморегуляции. Центральные механизмы терморегуляции. Тепловые и

холодовые терморцепторы, их характеристика. Гипо- и гипертермия. Значение изучения терморегуляции для экологической и практической медицины.

.Методика определения числа сокращений сердца у пушных зверей...

Методы определения числа дыханий у пушных зверей. Исследование мочеполовой системы у пушных зверей включает в себя исследование почек, мочевого пузыря, мочи и наружных половых органов.

Применение дополнительных методов исследования у пушных зверей.

Кроме основных клинических методов исследования в звероводстве часто используют дополнительные методы исследования: лабораторные, зондирование, электрокардиографию, рентгеноскопию, исследование системы пищеварения, нервной системы. Все виды исследований проводят в определенной последовательности по схеме.

I. Предварительное ознакомление с животным:

1. Регистрация.
2. Анамнез.

II. Исследование животного:

1. Общие исследования – габитус, кожные покровы, лимфатические узлы, слизистые оболочки, термометрия.

2. Исследование отдельных органов и систем: сердечно-сосудистой, дыхания, пищеварения, мочеполовой, нервной, крови, мочи, системы пищеварения.

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 .

Определение крови и ее функции. Морфологические показатели крови пушных зверей. Исследование морфологического состава крови пушных зверей. Особенности биохимического состава крови пушных зверей.

Модуль 2. Физиология пищеварения, обмена веществ и кормления.

Модульная единица 2.1. Система пищеварения.

Характеристика системы пищеварения. Методы изучения. Оперативно-хирургический метод И.П. Павлова. Пищеварительные ферменты. Строение стенки пищеварительного тракта. Иннервация желудочно-кишечного тракта, секреторная функция пищеварительного тракта. Слюнные железы. Состав слюны. Регуляция слюноотделения. Желудочный сок, его состав и ферментативное действие. 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 бактерий в кишечном пищеварении.

Модульная единица 2.2. Обмен веществ и кормление

Оценка уровня обмена веществ у пушных зверей по результатам биохимических исследований крови. Определение уровня обмена белка .

Обмен веществ и энергии как обязательное условие жизни. Этапы обмена веществ. Физиологические подходы к изучению обмена веществ и энергии. Типы обмена: азотистый, углеводный, липидный, биоэнергетический, обмен воды, натрия, калия, кальция и фосфора. Основной обмен. Значение изучения процессов обмена веществ и энергии. Роль витаминов в обмене веществ. Гипо- и авитаминоз.

Биологические особенности кормления пушных зверей, основные кормовые компоненты и их оценка. Особенности кормления норок. Особенности кормления лисиц. Особенности кормления песцов.

Биологические особенности кормления пушных зверей. Особенности кормления енотовидных собак. Особенности кормления соболей. Особенности кормления растительноядных зверей (нутрий). Особенности кормления енотовидных собак.

Модуль 3. Физиология размножения и содержания пушных зверей.

Модульная единица 3.1. Особенности размножения и содержания пушных зверей.

Основы и особенности размножения: норок, песцов, лисиц. Особенности размножения норок. Особенности размножения песцов.

Особенности размножения лисиц. Основы и особенности размножения: соболей, енотовидных собак и нутрий. Особенности размножения соболей.

Особенности размножения енотовидной собаки. Особенности размножения нутрий.

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.

Физиологические обоснования выращивания молодняка пушных зверей.

Организация содержания пушных зверей и ветеринарных мероприятий в звероводческих хозяйствах. Общие требования к устройству звероферм.

Содержание норок, лисиц, песцов. Клетки для содержания соболей.

Методы содержания нутрий. Особенности содержания шиншиллы.

Требования к содержанию хорьков, енотовидных собак, ондатры. Характеристика клеток для содержания взрослых норок. Характеристика клеток для содержания молодняка норок. Характеристика клеток для содержания лисиц. Характеристика клеток для содержания песцов. Требования к содержанию хорьков, енотовидных собак, ондатры.

Модуль № 4. Этология пушных зверей.

Модульная единица 4.1. Основы этологии пушных зверей.

Этология является одним из важнейших разделов биологических наук. Она изучает все направления поведенческих актов животных, взаимосвязи и изменения их в разных условиях окружающей среды и при различном состоянии организма. Этология

изучает видовое и индивидуальное развитие поведенческих актов, изменение и приспособление их к постоянно меняющимся внешним условиям, физиологические механизмы, лежащие в основе поведенческих актов.

Конечной целью этологии является глубокое познание поведенческих актов и их физиологических механизмов, которое обеспечило бы возможность направленного изменения их в желаемом направлении, разработки научно обоснованных технологий ведения отрасли, повышения приплода и сохранности его, экономии трудовых затрат при проведении комплексных зоотехнических и ветеринарных мероприятий, рационального использования кормов, получения высоких показателей получения пушнины, избежание потерь животных в экстремальных условиях. Соответственно этология решает множество разнообразных задач для достижения этой цели.

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

Таблица 4 - Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Физиология крови.			2
	Модульная единица 1.1. Введение. Система крови.	Лекция №1. Введение. Морфологические показатели крови пушных зверей Особенности биохимического состава крови у пушных зверей	зачет тестирование	2/2
2.	Модуль 2. Физиология пищеварения, обмена веществ и кормления			-
	Модульная единица 2.1. Система пищеварения .	-	-	-
3.	Модуль №3. Физиология размножения и содержания пушных зверей			2

№ п/ п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол- во часо в
	Модульная единица 3.1. Особенности размножения и содержания пушных зверей.	Лекция №2 . Основы и особенности размножения : норок, соболей, лисиц, песцов, нутрий и енотовидных собак.	зачет тестирование	2/2
	Модуль № 4. Этология пушных зверей		-	-
	Модульная единица 4.1. Основы этологии пушных зверей.	-	-	-
	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.			4
	Модульная единица 1.1. Введение. Система крови.	Занятие № 1. Техника безопасности при работе с пушными зверями. Фиксация пушных зверей. Общие методы исследования пушных зверей. Методы клинического обследования пушных зверей: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Основные физиологические показатели пушных зверей.	зачет тестирование	2/2
		Занятие №2.Получение и исследование крови: состав и свойства крови пушных зверей. Особенности морфологического состава крови и лейкоцитарной формулы у пушных зверей.	зачет тестирование	2
2	Модуль 2. Физиология пищеварения, обмена веществ и кормления			2

²Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 2.1. Система пищеварения.	Занятие №3. Особенности пищеварения у пушных зверей. Оценка уровня обмена белка у пушных зверей по результатам биохимических исследований крови. Оценка показателей углеводно-жирового и водно-солевого обмена.	зачет тестирование	2/2
3.	Модуль 3. Физиология размножения и содержания пушных зверей.			-
	Модуль-ная единица 3.1. Особенности размножения и содержания пушных зверей.	-	зачет тестирование	-
	Модуль № 4. Этология пушных зверей			-
	Модульная единица 4.1. Основы этологии пушных зверей	-	-	-
	ИТОГО			6

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;
- 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 виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1. Модуль 1. Физиология крови			30
	Модульная единица 1.2. Система крови.	1. Метод определения гематокрита.	8
		2. Регуляция количества форменных элементов крови, объема циркулирующей крови.	12
		3. Перенос газов кровью, особенности газообмена у пушных зверей в различных условиях.	6
		4. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха.	4
2. Модуль 2. Физиология пищеварения, обмена веществ и кормления			22
	Модульная единица 2.1. Система пищеварения.	5. Моторная функция желудка, тонкого и толстого отделов кишечника, их регуляция.	4
		6. Кишечное полостное и пристеночное пищеварение.	2
		7. Особенности кишечного пищеварения у норок, соболей.	2
		8. Особенности кишечного пищеварения у лисиц и песцов и енотовидных собак.	2
		9. Особенности кишечного пищеварения у нутрии и роль лимфоидных бляшек.	2
		10. Дефекация. Аппарат дефекации.	2
	Модульная единица 2.2. Обмен веществ и кормление.	11. Обмен веществ в коже. Пигменты кожи. 12. Волосяной покров пушных зверей. 13. Физиология линьки.	4

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		14. Потребность пушных зверей в витаминах и минеральных веществах	4
3. Модуль 3. Физиология размножения и содержания пушных зверей			22
	Модульная единица 3.1. Особенности размножения и выращивания пушных зверей.	15. Значение желез внутренней секреции у пушных зверей.	4
		16. Половые гормоны и их значение у пушных зверей.	4
		17. Половые рефлексы, их проявление у пушных зверей.	4
		18. Развитие плода. Щенение и их регуляция родов.	4
		19. Рост и развитие молочных желез у пушных зверей.	4
		20. Организация и методы содержания пушных зверей.	2
4. Модуль № 4. Этология пушных зверей			20
	Модульная единица 4.1. Основы этологии пушных зверей	21. Стрессы, их проявление, механизм регуляции и значение для жизнедеятельности пушных зверей содержащихся в неволе	10
		22. Применение учения И.П. Павлова и этологии в звероводстве. 23. Факторы, влияющие на поведение пушных зверей	10
ВСЕГО			94

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7 - Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-3-осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств	1	1	1,2,3, 4, 5, 6		зачет тестирование
ПК-4- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	2	2	7,8,9, 10,11, 12,13, 14		зачет тестирование
ПК-6 -способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными	-	3	15,16, 17,18, 19,20, 21,22, 23		зачет тестирование

Компетенции	Лекции и	ЛПЗ	СРС	Друг ие виды	Вид контрол я
заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных					

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Берестов, В.А. Звероводство Издательство СПб.: «Лань», 2002.- 480 с.
2. Ильина, Е.Д., Соболев, А.Д. и др. Звероводство Издательство СПб.: «Лань», 2004.- 302 с.
3. Смолин, С.Г. Физиология пушных зверей: учебное пособие / С.Г. Смолин, Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2016.- 190 с.
4. Лапшина, Л.Н. Физиология пушных зверей: метод. указания Издательство КрасГАУ, 2004.- 34 с.
5. Смолин, С.Г. Особенности морфологического и биохимического состава крови пушных зверей: метод. указания Издательство КрасГАУ, 2004. - 12 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Ильина, Е.Д., Соболев А.Д. Звероводство «Агропромиздат» М.: 1990.- 271 с.
2. Смолин, С.Г. Физико-химические показатели и активность ферментов сока поджелудочной железы у кур, свиней и собак: монография / С.Г. Смолин - Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2008.- 154 с.
1. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс] / С.Г. Смолин – Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т, 2010.
2. Смолин, С.Г. Физиология человека и животных [Электронный ресурс] / С.Г. Смолин – Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т, 2011.
3. Смолин, С.Г. Физиология пушных зверей [Электронный ресурс] / С.Г. Смолин – Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т, 2012.
4. Смолин, С.Г. Физиология собаки [Электронный ресурс] / С.Г. Смолин – Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т, 2016.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Нефедова, В.В. Система кровообращения: учеб.-метод. пособие / В.В. Нефедова, И.А. Пашкевич – Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2003.- 19 с.
2. Пашкевич, И.А. Методы исследования дыхательной системы: метод. указания / И.А. Пашкевич, В.В. Нефедова – Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2004.- 28 с.
3. Успенская, Ю.А. Физиология пищеварения: учеб.-метод. пособие – 2-е изд., перераб. и доп. / Ю.А. Успенская. – Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2006.- 31 с.
4. Смолин, С.Г. Физиология системы крови: метод. указания / С.Г. Смолин – Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2007.- 47 с.
5. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных: метод. указания для самостоятельной работы / С.Г. Смолин, И.А. Пашкевич – Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2005.- 20 с.

6. Смолин, С.Г. . Витамины и их значение для организма животных: лекция / С.Г. Смолин – Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2005.-18 с.
7. Смолин С.Г. Основы этологии животных: метод. указания/ С.Г. Смолин – Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск, 2011. -32 с.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйств Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. [Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.5. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Таблица 8 - КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра: « ВНБ, акушерства и физиологии с.-х. животных» _____ Сециальность 3 6.05.01 «Ветеринария»
 Дисциплина «Физиология пушных зверей» _Количество студентов 15
 Общая трудоемкость дисциплины : лекции 4 часа.; лабораторные занятия 6 часов.; КП(КР) _____ нед _____ час.; СРС 94 часа.

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	Звероводство	В.А.Берестов	«Лань»	2002	+		+		30	101
Лекции, лабораторные	Звероводство	Е.Д.Ильина А.Д. Соболев Т.М. Чекалова Н.Н. Шумилова	«Лань»	2004	+		+		30	3
Лекции, лабораторные	Физиология пушных зверей	С.Г.Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2016	+	+	+	+	30	34

Лабораторные	Физиология пушных зверей	Л.Н. Лапшина	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2004	+	+	+	+	30	2
Дополнительная литература										
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	Особенности морфологического и биохимического состава крови пушных зверей	С.Г. Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2006 г.	+				30	
Лабораторные	Методы исследования дыхательной системы	И.А. Пашкевич, В.В. Нефедова	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2004 г.	+	+			30	2
Лабораторные	Физиология пищеварения:	Ю.А. Успенская	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2006.	-	+			30	

Лекции	Физиология системы крови.	С.Г. Смолин	Красноярск: Краснояр. гос. аграр. ун-т.	2007	+	+	+	30	1
Лабораторные	Физиология и этология животных: метод. указания для самостоятельной работы.	С.Г. Смолин, И.А. Пашкевич	Краснояр. гос. аграр. ун-т, Красноярск	2005	-			30	
Лекции, лабораторные	Основы этологии животных	С.Г. Смолин	Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т	2011	+	+	+	30	2
Лабораторные	Физиология дыхания, обмена веществ и энергии	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 12 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 ..

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.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Физиология пушных зверей» 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 пушных зверей» 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 шкафом и специальными приборами. Студенты

овладевают навыками работы с пипетками и микропипетками, взвешивания и титрования растворов.

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

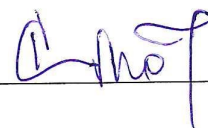
10. Таблица 9 - Образовательные технологии

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Физиология крови.	Л	Презентация в Microsoft Power Point	2/2
	ЛЗ	Лабораторные опыты	4/2
Модуль 2. Физиология пищеварения, обмена веществ и кормления.	ЛЗ	Лабораторные опыты	2/2
Модуль 3. Физиология размножения и содержания пушных зверей.	Л	Презентация в Microsoft Power Point	2/2
Модуль № 4. Этология пушных зверей	-	Презентация в Microsoft Power Point	-
Итого в интерактивной форме	Л	Презентация в Microsoft Power Point	4
Итого в интерактивной форме	ЛЗ	Лабораторные опыты	6

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
12.09.2016	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2016-2017 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 12.09.2016 г.

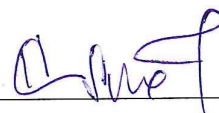
Программу разработал Смолин С.Г. д.б.н., профессор



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
02.10.2017	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2017-2018 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 2.10.2017 г.

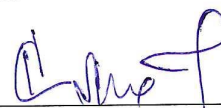
Программу разработал Смолин С.Г. д.б.н., профессор



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
04.09.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 04.09.2018 г.

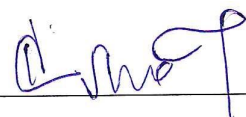
Программу разработал Смолин С.Г. д.б.н., профессор



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РЦД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
10.10.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 10.10.2019 г.

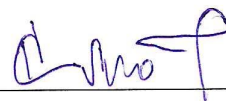
Программу разработал Смолин С.Г. д.б.н., профессор



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
12.10.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 12.10.2020 г.

Программу разработал Смолин С.Г. д.б.н., профессор



Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Физиология пушных зверей» направленность (специализация): ветеринарная фармация, составленную д.б.н., профессором Смолиным С.Г.

Дисциплина «Физиология пушных зверей» является одним из важнейших разделов биологии и как наука представляет собой систему достоверных знаний о процессах жизнедеятельности и функциях организма, поведении пушных зверей их взаимосвязи между собой и с учетом влияний условий окружающей среды.

Рабочая программа отражает комплекс разделов по дисциплине «Физиологии пушных зверей» для студентов 6-го курса заочной формы обучения специальности 36.05.01 «Ветеринария» направленность (специализация): ветеринарная фармация.

Вопросы для самостоятельной работы и контроля знаний составленные по физиологии пушных зверей, помогут студентам очной формы обучения специальности 36.05.01 «Ветеринария» глубже изучить разделы кровь и кровообращение, дыхания, пищеварения, температура тела у пушных зверей и терморегуляция, физиология размножения, физиология ВНД, развитие поведения у пушных зверей.

В рабочей программе составлены модули и модульные единицы по всем разделам дисциплины «Физиология пушных зверей» грамотно и логично, что позволяет доступнее дать материал, а также провести контроль знаний у студентов заочной формы обучения.

На основании вышеизложенного рабочую программу по дисциплине «Физиология пушных зверей» для студентов 6-го курса заочной формы обучения специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленность (специализация): ветеринарная фармация, рекомендую использовать в учебном процессе Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины на кафедре «ВНБ, акушерства и физиологии с.-х. животных» ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ.

**Рецензент: заведующий химико-токсикологическим отделом КГКУ
«Красноярская краевая ветеринарная лаборатория»
к.б.н., Бойченко М.В.**

