

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 19.03.2024 16:30:00

Уникальный программный идентификатор:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1f6547b6c40c111d160e2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО:

на заседании Учёного Совета
ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ
от 25 декабря 2023 г.
Протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Приморский
ГАТУ

_____ А.Э. Комин

25 декабря 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология животных»

по специальности

среднего профессионального образования

36.02.03 Зоотехния

форма обучения - очная

Уссурийск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 36.02.03 Зоотехния № 546 от 19.07.2023 года, разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии» приказ № 423н от 14.07.2020 г. и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

Программу составил: Камлия И.Л

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 «Анатомия и физиология животных»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.03 Зоотехния

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки. ОП.01.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

–ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

–ОК 02 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

–ОК 04 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

–ОК 05 – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

–ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

–ОК 07 – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

–ОК 09 – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Б) обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

–ПК 1.3 Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля.

–ПК 1.6 - Организовывать санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;

-строение и физиологические функции органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами, их видовые особенности;

-характеристики процессов жизнедеятельности; -физиологические константы сельскохозяйственных животных;

- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных; - регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы; характеристики процессов размножения животных; - характеристики высшей нервной деятельности (поведения) животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма обучения	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	184	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	184	
в том числе:		
лекции	40	
практические занятия		
лабораторные занятия	40	
курсовые работы/ проекты	-	
Самостоятельная работа студента (всего)	28	
в том числе	-	
индивидуальный проект	-	
Консультации/Контроль	12	
Промежуточная аттестация	Диф. зачет, экзамен	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Основы цитологии, эмбриологии, общей гистологии			
Тема 1.1. Общая цитология Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии	<i>Содержание учебного материала</i>			1 2 3
	1	Понятие об организме, аппаратах, системах органов, тканях и клетках, его составляющих. Общие закономерности строения и развития организма.	20	
	2	Правила работы с микроскопом. Этапы изготовления гистологических препаратов.		
	3	Клеточная теория, строение животной клетки.		
	4	Деление клеток, основные этапы эмбриогенеза.		
	5	Основы общей гистологии. Понятие о тканях, их классификация.		
	<i>Лабораторные занятия</i>			
	1	ЛЗ №1, 2. Правила работы с микроскопом. Строение животной клетки. Деление клетки (митоз, amitoz).	12	
	2	ЛЗ №3, 4. Строение эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервной тканей.	12	
Раздел 2.	Аппарат движения. Кожа			
Тема 2.1. Скелет Тема 2.2. Соединение костей скелета. Тема 2.3. Морфофункциональная характеристика мышц. Тема 2.4. Морфофункциональная	<i>Содержание учебного материала</i>			20 1 2 3
	1	Отделы и области тела животного. Аппарат движения - его состав, функции и значение. Морфофункциональная характеристика скелета, его деление на отделы, строение кости как органа.	20	
	2	Учение о соединении костей. Типы соединения костей. Строение и классификация суставов. Соединение костей позвоночного столба, грудной клетки, костей черепа. Суставы и связки грудной и тазовой конечностей.		
	3	Характеристика мышечной системы, строение мышцы как органа, классификация мышц. Физиология мышц. Теория мышечного утомления. Физиологический покой и потенциал действия. Виды сокращения. Общие свойства возбудимых тканей. Законы раздражения. Биоэлектрические яв-		

характеристика кожи и её производных.	4	Строение и значение кожи животных и её производных. Потовые и сальные железы. Волосистой покров животных, физиология линьки. Роговые образования кожи.		
	<i>Лабораторные занятия</i>			
	1	ЛЗ №5, 6, 7. Осевой скелет. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой отделы.	10	
	2	ЛЗ №8, 9, 10. Череп-строение мозгового и лицевого отделов.	10	
	3	ЛЗ № 11, 12, 13. Скелет поясов и свободных отделов конечностей.	10	
	4	ЛЗ №, 14, 15,16. Соединение костей осевого скелета и костей конечностей.	8	
	<i>Практические занятия</i>			
	5	ПЗ № 1,2,3. Мышцы плечевого пояса, головы, грудных и брюшных стенок, позвоночного столба, грудной и тазовой конечностей.	6	
	<i>Практические занятия</i>			
	1	ПЗ № 4. Строение и функции кожного покрова и его производных.	12	
Раздел 3.	Внутренности. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.			
Тема 3.1 Понятие о внутренних органах и полостях тела Тема 3.2 Морфофункциональная характеристика органов пищеварения Тема 3.3. Морфофункциональная характеристика органов дыхания Тема 3.4 Морфофункциональная характеристика органов	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Понятие о внутренних органах, закономерности их строения, расположения и функции.	20	
	2	Типы строения внутренних органов.		
	3	Понятие о полостях тела и серозных оболочках.		
	4	Сущность обмена веществ и энергии. Превращение и использование энергии. Обмен белков, липидов, углеводов, воды, минеральных веществ.		
	5	Терморегуляция. Механизм терморегуляции. Температура тела у разных видов животных. Гипотермия и гипертермия.		
	<i>Практические занятия</i>			
	1	ПЗ №5, 6, 7. Органы ротовой полости и глотка-особенности их строения у разных животных. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Глотание, его регуляция.	6	
	2	ПЗ №8, 9. Желудки однокамерные и многокамерный, пищеварение в желудке. Со-	6	

мочевыделения Тема 3.5		став и свойства желудочного сока. Особенности желудочного пищеварения у жвачных.			
Морфофункциональная характеристика органов размножения Тема 3.6	3	ПЗ №10, 11. Строение и топография кишечника, печени, поджелудочной железы. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника. Состав и выделение желчи, кишечного и поджелудочного сока. Формирование кала и дефекация.	6		
Обмен веществ и энергии. Терморегуляция	4	ПЗ №12,13. Строение, значение и видовые особенности органов дыхания и моче-выделения у животных. Сущность дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Типы и частота дыхания у животных разных видов. Жизненная емкость легких. Механизм образования мочи, ее состав. Нервная и гуморальная регуляция образо-	6		
	5	ПЗ № 14,15,16. Особенности строения, расположения и физиологии органов размножения самцов и самок разных видов животных. Нейроэндокринная регуляция половых процессов. Половая и физиологическая зрелость. Половой цикл. Физиологические изменения в организме самки в периоде плодоношения	6		
Раздел 4	Система органов крово-и лимфообращения				
Тема 4.1	<i>Содержание учебного материала</i>				1
Морфофизиологическая характеристика кровеносной системы. Система крови Тема 4.2 Морфофункциональная характеристика лимфатической системы	1	Морфофункциональная характеристика органов крово-и лимфообращения.	20		2
	2	Сердце, его строение, положение, иннервация и кровоснабжение. Проводящая система сердца. Сердечный цикл. Регуляция работы сердца. Методы исследования сердца. Фазы сердечных сокращений: систола, диастола.			3
	3	Круги кровообращения взрослого животного и плода.			
	4	Кровеносные сосуды - закономерности их строения, хода и ветвления. Основы гемодинамики. Артериальный пульс и методы его исследования. Микроциркуляция. Венный пульс. Давление крови. Регуляция тонуса сосудов.			
	5	Основные артерии и вены организма.			
	6	Состав, свойства и основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Плазма и форменные элементы крови. Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Способы взятия крови у разных видов животных. Лимфа, ее состав.			
	7	Лимфатическая система, ее значение, составные части, строение. Главные лимфатические узлы.			
	8	Органы кроветворения и иммунной системы. Иммунитет, его значение. Естественный (врожденный) иммунитет, его факторы. Адаптивный (приобретенный)			

		иммунитет. Антигены и антитела, их характеристика.			
		<i>Лабораторные занятия</i>			
	1	ЛЗ №1. Строение и физиология сердца.	12		
	2	ЛЗ №2,3,4, 5. Основные артерии туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Основные венозные магистрали.	12		
		<i>Практические занятия</i>			
	1	ПЗ №1, 2. Главные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей, вымени, грудной, брюшной и тазовой полостей	12		
Раздел 5		Эндокринная система			
Тема 5.1. Железы внутренней секреции		<i>Содержание учебного материала</i>			1
	1	Функциональное значение, строение и расположение желез внутренней секреции у животных.	20		2
	2	Характеристика гормонов и их действие.			3
	3	Роль центральной нервной системы в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Гипоталамо- гипофизарная система, ее роль в адаптации животных.			
Раздел 6		Нервная система. Анализаторы			
Тема 6.1. Морфофункциональная характеристика нервной системы. Тема 6.2. Анализаторы		<i>Содержание учебного материала</i>			1
	1	Общая характеристика и деление нервной системы на отделы. Нейроны, клетки глии. Рефлексы, рефлекторная дуга. Структура и функция синапсов.	20		2
	2	Нервные центры, их свойства.			3
	3	Учение И.П. Павлова об условных рефлексах. Отличие условных рефлексов от безусловных.			
	4	Строение спинного и головного мозга. Спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой			
	5	Типы высшей нервной деятельности.			
	6	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Виды рецепторов. Зрительный, равновеснослуховой, обонятельный, вкусовой, кожный анализаторы- их строение и функции отделов			
		<i>Практические занятия</i>			
	1	ПЗ №3. Строение и физиология спинного мозга и спинномозговых нервов.	12		
	2	ПЗ №4, 5. Строение и функции отделов головного мозга. Черепномозговые нервы.	12		
	3	ПЗ №6. Структура и функции вегетативной нервной системы. Центры регуляции вегетативных функций.	12		
	4	ЛЗ №6,7. Зрительный, равновесно-слуховой, обонятельный, вкусовой, кожный ана-	12		

	лизаторы- их строение и функции отделов. Рецепторы.			
	<i>Самостоятельная работа</i>			
	Подготовить презентацию на тему: «Классификация и функции сенсорных систем»	2		
Раздел 7	Строение птицы			
Тема 7.1. Анатомические и функциональные особенности органов птицы	<i>Содержание учебного материала</i>			1 2 3
	Особенности строения и функции различных систем и органов домашней птицы.		6	
	<i>Практические занятия</i>			
1	ПЗ№ 7. Строение различных систем органов домашней птицы.	6		
Консультации		16	-	
Промежуточная аттестация		зачет экзамен		1, 2, 3
Всего:		184		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории, учебной аудитории, технических средств обучения, учебно-наглядных пособий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513129> (дата обращения: 15.11.2023).

Антипова, Л. В. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 388 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11200-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516460> (дата обращения: 15.11.2023). Перечень информационных справочных систем

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

Наименование	Назначение
MS Windows 10	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером.
MS Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов; обработка табличных данных и выполнений вычислений; подготовка электронных презентаций; создание и редактирование рисунков и деловой графики.
LMS Moodle	Система управления электронными образовательными курсами со встроенными инструментами компьютерного тестирования
Adobe PDF Reader, Sumatra PDF	Программа для просмотра электронных документов
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome, Mozilla Firefox	Браузер для работы в сети Internet

3.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-

	технологический университет http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморский государственный аграрно-технологический университет http://de.primacad.ru/

3.5 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 3, № помещения 334, 86,0 кв.м.	Количество посадочных мест - 64. Учебная мебель, доска аудиторная меловая, кафедра, мультимедийное оборудование (стационарный экран, стационарный проектор, ноутбук).
Лаборатория анатомии и физиологии животных 692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 2, № помещения 241, 35,3 кв.м.	Учебные столы 8 шт.. (17 посадочных мест), стол преподавательский, стол лабораторный, стол компьютерный, доска меловая, сейф, компьютер, микроскопы («Микромед-1», «Биолам ПИ»), микро- и макропрепараты, муляжи органов, холодильник, шкаф сушильный, 3 шкафа, центрифуга ОПН-3. Лабораторные приборы и посуда: аппарат и капилляры Панченкова; воронки для сбора слюны, гемометр ГС (Сали), камера Горяева, малый препаратный набор, набор инструментов для исследования нервной системы у животных, пробирки, колбы, пипетки и капилляры, термобаня электрическая, шт.ативы, биксы, клетки для лабораторных животных (мышей, крыс, кроликов). Химические реактивы, переносное мультимедийное оборудование, ноутбук
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся. 692510, Приморский край, Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, этаж 1, № помещения 124, 95,3 кв.м.	Количество посадочных мест - 42. Комплект специальной мебели, персональные компьютеры – 18 шт., МФУ 3шт., мультимедийное оборудование: переносной проектор с аудиосистемой, стационарный и переносной экран на штативе. Выход в Internet, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY, ЭБС издательства «Юрайт».

4 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Анатомия и физиология животных. Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария / ФГБОУ ВО ПГАТУ; сост: И.Л. Камлия-Уссурийск, 2023. - 28 с.

6 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

6.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ПГАТУ по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

6.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

