

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

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
колледжа ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол № 4
от «27» ноября 2023 года



Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.01 Анатомия и физиология животных

Код и наименование специальности	36.02.01 Ветеринария
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 657
Год начала подготовки	2024
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол № 1 от 30 ноября 2023 г.
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 30.11.23 г. № 284/06-06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	СПО-360201-9-2020

Владикавказ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебный цикл: Общепрофессиональный цикл

Связь с другими дисциплинами (модулями):

-изучение дисциплины Анатомия и физиология животных рекомендуется проводить после освоения таких дисциплин как Биология, Химия.

-изучение дисциплины Анатомия и физиология животных рекомендуется проводить одновременно с освоением дисциплины Латинский язык в ветеринарии, Основы зоотехнии;

-результаты освоения дисциплины Анатомия и физиология животных являются основой изучения таких дисциплин как Патологическая физиология и патологическая анатомия, Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных, Ветеринарное акушерство, Оперативная ветеринарная хирургия и травматология, а также учебных и производственных практик по этим дисциплинам.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений в области дисциплины Анатомия и физиология животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять клиническое состояние животных общими инструментальными методами;
- пользоваться ветеринарной терапевтической техникой;
- определять видовые особенности животных;
- анализировать физиологические функции органов и систем органов животных;
- анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей;
- нормативные данные физиологических показателей у животных.

1.4. Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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 общечеловеческих

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.

ПК 2.2. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

ПК 2.3. Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 168 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 118 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 32 часа;
- вариативная часть учебных циклов *ППССЗ*: 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Обяз. часть	Вариат. часть
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168	40
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	118	40
в том числе:		
лабораторные занятия		
практические занятия	49	
контрольные работы		
курсовая работа (проект)		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	32	
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой)		
консультации	1	
Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме: итоговая оценка в 3 семестре, экзамен - в 4 семестре	18	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Раздел 1. Общая цитология, гистология и эмбриология	47	
Тема 1.1 Цитология	Содержание учебного материала Основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии. Основные положения и терминология морфологии, анатомии и физиологии животных. Клеточное строение животного организма, его целостность. Химический состав клетки и ее жизненные свойства. Строение хромосом.	16	<i>ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</i>
	Практическое занятие 1. Изготовление гистологических препаратов и исследование строения живой клетки.	2	
	Практическое занятие 2. Проведение ознакомления с устройством микроскопа	1	
	Практическое занятие 3 Изготовление препарата животной клетки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Форма и размеры клеток.	2	
Тема 1.2 Гистология с основами эмбриологии	Содержание учебного материала Понятие о тканях, их классификация. Строение эпителиальной ткани и опорно-трофической. Строение мышечной ткани.. Основные сведения о строении половых клеток. Оплодотворение и развитие зародыша. Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных	10	<i>ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</i>
	Практическое занятие 4. Изготовление и оформление гистологических препаратов эпителиальной ткани	2	

	Практическое занятие 5. Изготовление и оформление гистологических препаратов опорно-трофических тканей	2	
	Практическое занятие 6. Изготовление и оформление гистологических препаратов мышечных и нервных тканей	2	
	Практическое занятие 7. Изготовление и оформление гистологического препарата строения потовых, сальных, молочных желез	2	
	Практическое занятие 8. Изготовление и оформление гистологического препарата строения волосяной луковицы и венчика копыта	2	
	Практическое занятие 9. Анализ строения кожи и ее производных на препарате муляжах и животных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Строение нервной ткани	2	
	Раздел 2 Анатомия и морфология	36	
Тема 2.1 Понятие об органах и системах органов	Содержание учебного материала Понятие о частях тела животного. Строение опорно-двигательной системы. Строение сердечно-сосудистой системы. Строение системы органов пищеварения. Строение системы органов дыхания. Строение органов мочеполовой системы. Строение половой системы. Строение нервной системы, включая центральную нервную систему с анализаторами. Особенности строения органов и систем у различных видов животных	20	<i>ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</i>
	Практическое занятие 10. Проведение топографического исследования расположения осевого скелета .	2	
	Практическое занятие 11 Проведение топографического исследования расположения периферического скелета .	2	
	Практическое занятие 12 Проведение топографического исследования расположения сердечно-сосудистой системы .	2	
	Практическое занятие 13. Проведение топографического исследования расположения системы органов пищеварения .	2	
	Практическое занятие 14 Проведение топографического исследования расположения системы органов дыхания .	2	
	Практическое занятие 15. Проведение топографического исследования расположения мочеполовой системы.	2	
	Практическое занятие 16. Проведение топографического исследования органов размножения и половой системы.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Строение эндокринной системы.	2	
	Раздел 3 Физиология	44	
Тема 3.1 Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных	Содержание учебного материала Характеристика процессов жизнедеятельности. Физиологические функции органов и систем органов животных. Система крови. Терморегуляция. Функции и физико-химические свойства крови. Понятие о группах крови. Лимфатическая система. Мочеотделительная система	14	<i>ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</i>
	Практическое занятие 17 Определение количества лейкоцитов, эритроцитов	2	
	Практическое занятие 18 Определение количества гемоглобина в крови	2	
	Практическое занятие 19 Определение скорости свертывания крови	2	
	Практическое занятие 20 Определение скорости оседания эритроцитов	2	
	Практическое занятие 21 Анализ влияния на кровь различных факторов методом наблюдения	2	
	Практическое занятие 22 Проведение исследований физико-химических свойств мочи	2	
	Практическое занятие 23 Определение частоты пульса у различных видов животных методом пальпации	2	
	Практическое занятие 24 Определение сердечного толчка у различных видов животных с использованием техники пальпации	2	
	Практическое занятие 25 Проведение перкуссии и аускультации сердца у различных видов животных с использованием инструментов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Форменные элементы крови.	2	
Тема 3.2 Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала Понятие о метаболизме. Физиологическая адаптация.	2	<i>ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</i>

Тема 3.3. Физиология центральной и периферической нервной системы	Содержание учебного материала Регулирующие функции нервной и эндокринной системы. Физиология головного и спинного мозга. Физиология вегетативной нервной системы. Физиология эндокринной системы. Характеристика высшей нервной деятельности	4	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
Тема 3.4 Физиология иммунной системы	Содержание учебного материала Виды иммунитета. Лейкоциты	2	ОК 1-7, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Консультация	1	
	Итоговая оценка, Экзамен	18	
Всего:		168	

Использование часов вариативной части ОП

№п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Строение микроскопа	Тема 1.1 Цитология	2	В соответствии с требованиями рынка труда, рекомендациями работодателей, анализом требований профессиональных стандартов
2	Эмбриональное развитие. Зародышевые листки	Тема 1.2 Гистология с основами эмбриологии	4	
3	Строение желез внутренней секреции	Тема 2.1 Понятие об органах и системах органов	6	
4	Строение пищеварительной системы птиц	Тема 2.1 Понятие об органах и системах органов	4	
5	Строение системы размножения птиц	Тема 2.1 Понятие об органах и системах органов	4	
6	Физиология эндокринной системы	Тема 3.1 Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных	6	
7	Физиология репродуктивной системы птиц	Тема 3.1 Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных	4	
8	Исследование крови птиц	Тема 3.1 Процессы жизнедеятельности сельскохозяйственных животных	4	

9	Лейкоцитарная формула животных разных видов	Тема 3.4 Физиология иммунной системы	6	
---	---------------------------------------------	--------------------------------------	---	--

* Общие и профессиональные компетенции, указанные в ФГОС СПО и данной примерной рабочей программе могут быть дополнены на основе:

- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.
- обсуждения с заинтересованными работодателями.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины ОПЦ.01 Анатомия и физиология животных требует наличия:

Учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение аудитории:

- специализированная мебель на 40 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска с мультимедийной системой (проектор, экран, колонки, ноутбук);
- электронный стенд: «области, стати животного»;
- муляжи разных животных;
- муляжи суставов;
- муляжи внутренних органов;
- анатомические препараты по разным разделам анатомии.

Кабинета «Лаборатория анатомии»

Оснащение кабинета:

- специализированная мебель на 20 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- доска (мел);
- плакаты;
- демонстрационные таблицы;
- схемы;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
- рентгеновские снимки соединения костей;
- мультимедийное обеспечение по разделам анатомии;

- муляжи внутренних органов;
- влажные препараты тканей, органов и мелких экзотических животных в формалине.

Секционного зала для препарирования, анатомического музея.

Оснащение:

анатомические инструменты ножи, пинцеты, скальпели, ножницы всех видов, молотки, пилы, долото, железный стол, препараты, влажные препараты, препараты костей разных видов животных, фиксированные препараты внутренних органов разных видов животных, сегменты скелетов животных, влажные препараты мелких экзотических животных в формалине.

Кабинета «Компьютерный класс»

Оснащение техническими средствами:

Персональные компьютеры – 10шт.

Специализированная мебель на 10 посадочных мест.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; под редакцией Н. В. Зеленевский. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-507-47432-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370925>
2. Смолин, С. Г. Физиология и этология собаки / С. Г. Смолин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-48700-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360539>

Дополнительная литература:

1. Лавриненкова, А. Н. Курс лекций по дисциплине Анатомия и физиология животных. Разд. Физиология животных программы подготовки специалистов среднего звена специальностей 36.02.01 Ветеринария, 35.02.15 Кинология, 35.02.14 Охотоведение и звероводство : учебно-методическое пособие / А. Н. Лавриненкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304832>

2. Конопельцев, И. Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии : учебно-методическое пособие / И. Г. Конопельцев, А. Ф. Сапожников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1453-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211340>

3. Барсуков, Н. П. Специальная гистология и эмбриология. Рабочая тетрадь / Н. П. Барсуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-507-44746-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243311>

Интернет-ресурсы

Электронные ресурсы, доступ к которым подтвержден договорами и возможен из научной библиотеки Горского ГАУ:

Электронно-библиотечные системы по подписке 2023-2024 уч. год

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок оказания услуг
1	Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор № 21-14/2022 от 02.12.2022г.	09.01.2023 09.01.2024
				Договор № 1-24/2023 от 13.07.2023г. (В ЭБС размещены учебники издательства «Просвещение»)	01.09.2023 02.09.2024

2	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов».	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019 (автоматически пролонгируется)
3	Электронная библиотечная система (ЭБС) BOOK.ru	http://www.book.ru	ООО «КноРус медиа»	Договор №18507821 от 08.09.2022г.	19.09.2022 18.09.2023
				Договор № 18511519 от 11.09.2023	19.09.2023 19.09.2024
4	Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Портал технической поддержки: http://support.open4u.ru	ООО «ЭйВиДи – систем»	Договор № А-11277 от 11.11.2022г.	01.12.2022 30.11.2023
5	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»	Договор № 101/нэб/1712-п от 12.01.2022г	12.01.2022г (автоматически пролонгируется)

Программы лицензионного обеспечения:

Microsoft Office Standard 2007

Microsoft Windows 7

Антивирус Касперский

«Гарант» - информационно-правовое обеспечение

3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих и профессиональных	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

компетенций		
умения		
определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами	-применение и использование общих методов клинического исследования на животном - использование инструментальных методов диагностики при определении клинического состояния	оценка результатов выполнения практических заданий,
пользоваться ветеринарной терапевтической техникой	применение и использование ветеринарной терапевтической техники	
определять видовые особенности животных	Определяет видовые особенности животных;	
анализировать физиологические функции органов и систем органов животных	анализирует физиологические функции органов и систем органов животных	
анализировать особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных	анализирует особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных.	
знания		
анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей	Правильно формулирует и дает анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей	Устный опрос, тестирование, экзамен
нормативные данные физиологических показателей у животных	перечисляет нормативные данные физиологических показателей у животных	