

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.12 Клинические лабораторные исследования

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 основной профессиональной образовательной программы

Учебный цикл: Общепрофессиональный цикл

Связь с другими дисциплинами (модулями):

-изучение Клинические лабораторные исследования рекомендуется проводить после освоения биологии, химии, анатомии и физиологии животных, основы микробиологии, патологической физиологии и патологической анатомии.

-изучение Клинические лабораторные исследования рекомендуется проводить одновременно с освоением дисциплин Методики проведения зоогигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий, Методики приготовления и назначения лекарственных форм животным, Кормление животных.

-результаты освоения Клинические лабораторные исследования являются основой изучения дисциплин Пропедевтика внутренних незаразных болезней животных, Эпизоотология, Гельминтология, арахнология и протозоология, Ветеринарное акушерство, Оперативная ветеринарная хирургия и травматология.

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 изучаемой дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами;

- нормативные данные физиологических показателей у животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы диагностики и лечения животных;

- критерии оценки эффективности терапии 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 54 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 6 часов;
- вариативная часть учебных циклов *ППССЗ*: 14 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)	54	14
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	48	14
в том числе:		
лабораторные занятия		
практические занятия	24	
контрольные работы		
курсовая работа (проект)		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	6	
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой)		
консультации		
Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме <i>Итоговой оценки в 5 семестре</i>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики.	Содержание учебного материала 1. введение в дисциплину 2. структура ветеринарных лабораторий 3. виды лабораторных исследований	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: 1. Общие правила техники безопасности в лаборатории 2. Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами 3. Техника безопасности при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями (ЛВЖ и ГЖ) 4. Техника безопасности в лаборатории со спиртовкой и химической посудой 5. Первая помощь при отравлениях	2	
Тема 2. Исследование содержимого рубца и желудка	Содержание учебного материала 1. Исследование содержимого рубца 2. Исследование желудочного содержимого	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: 1. Исследование физических и химических свойств содержимого рубца 2. Микроскопическое исследование содержимого рубца 3. Исследование физических свойств содержимого желудка 4. Исследование химических свойств содержимого желудка 5. Микроскопическое исследование содержимого желудка	4	
	самостоятельная работа обучающихся: Особенности исследования содержимого рубца	1	
Тема 3. Исследование рвотных масс	Содержание учебного материала 1. Понятие рвоты и особенности рвоты у лошадей. 2. Физическое исследование рвотных масс. 3. Органолептическое исследование рвотных масс	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: Исследование физических свойств рвотных масс	2	

Тема 4. Исследование кала	Содержание учебного материала 1. Виды исследования кала 2. Копрологическая диагностика	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: 1. Исследование физических свойств каловых масс 2. Исследование химических свойств каловых масс 3. Исследование микроскопических свойств каловых масс	2	
	самостоятельная работа обучающихся: Кристаллические образования в кале, макрофаги и клетки злокачественных опухолей.	2	
Тема 5. Исследование мочи	Содержание учебного материала 1. Способы получения хранения мочи 2. Исследование физических свойств мочи 3. Исследование осадка мочи	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: 1. Исследование физических свойств мочи 2. Исследование химических свойств мочи 3. Микроскопическое исследование осадка мочи	4	
	самостоятельная работа обучающихся: Экспресс методы исследования мочи	1	
Тема 6. Исследование молока	Содержание учебного материала 1. Определение кетоновых тел. 2. Определение титруемой кислотности	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: 1. Исследование молока на определение кетоновых тел 2. Методика определения титруемой кислотности	2	
Тема 7. Исследование выпотных жидкостей	Содержание учебного материала 1. Определение физико-химических свойств. 2. Микроскопическое исследование выпотных жидкостей.	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: 1. Физико-химическое исследование выпотных жидкостей 2. Микроскопическое исследование выпотных жидкостей	2	
Тема 8. Исследование крови	Содержание учебного материала 1. Значение гемоанализа 2. Состав крови	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК



	Практические занятия: 1. Взятие образцов крови. 2. Клинические лабораторные исследования крови	2	2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	самостоятельная работа обучающихся: Материал для исследования, антикоагулянт, условия хранения образца, сроки анализа	2	
Тема 9 Биохимическое и морфологическое исследование крови	Содержание учебного материала 1. Биохимическое исследование крови. 2. Морфологическое исследование крови.	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3. ОК 01-07,09
	Практические занятия: 1. Подсчёт количества эритроцитов 2. Подсчёт общего количества лейкоцитов 3. Лейкограмма (лейкоцитарная формула) 4. Определение концентрации гемоглобина в крови 5. Методика определения общего белка в сыворотке крови	4	
Всего:		54	

### Использование часов вариативной части ОП

№п/п	Знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	уметь: -определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; - нормативные данные физиологических показателей у животных. знать: - методы диагностики и лечения животных; - критерии оценки эффективности терапии животных.	Тема 1. Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики.	2	В соответствии с требованиями рынка труда, рекомендациями работодателей, анализом требований профессиональных стандартов
2	уметь: -определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами;	Тема 1. Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики.	2	

	<p>- нормативные данные физиологических показателей у животных.</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы диагностики и лечения животных;</li> <li>- критерии оценки эффективности терапии животных.</li> </ul>			
3	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами;</li> <li>- нормативные данные физиологических показателей у животных.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы диагностики и лечения животных;</li> <li>- критерии оценки эффективности терапии животных.</li> </ul>	Тема 7. Исследование выпотных жидкостей	2	
4	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами;</li> <li>- нормативные данные физиологических показателей у животных.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы диагностики и лечения животных;</li> <li>- критерии оценки эффективности терапии животных.</li> </ul>	Тема 8. Исследование крови	2	
5	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами;</li> <li>- нормативные данные физиологических</li> </ul>	Тема 9 Биохимическое и морфологическое исследование крови	2	

	показателей у животных. знать: - методы диагностики и лечения животных; - критерии оценки эффективности терапии животных.			
6	уметь: -определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; - нормативные данные физиологических показателей у животных. знать: - методы диагностики и лечения животных; - критерии оценки эффективности терапии животных.	Тема 9 Биохимическое и морфологическое исследование крови	4	

\* 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 предполагает наличие:

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

Оснащение:

- специализированная мебель на 40 посадочных места;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийная система (проектор, экран, колонки, ноутбук);
- доска настенная;
- плакаты;
- таблицы.

Лаборатории клинической диагностики.

Оснащение техническими средствами:

- парты на 16 посадочных мест;
- рабочий стол преподавателя;
- доска настенная;
- микроскопы;
- лабораторная посуда;
- химические реактивы;
- спиртовки;
- этиловый спирт;
- расходный материал (перчатки, вата, бинт, лейкопластырь);
- жгут для взятия крови;
- пробирки для взятия крови;
- тест полоски для исследования рН мочи и белка;
- ФЭК;
- рефрактометр;

- центрифуга;
- ореометр;
- плакаты;
- муляжи сельскохозяйственных животных.

Кабинета «Компьютерный класс»

Оснащение техническими средствами:

персональные компьютеры – 10 шт.,

специализированная мебель на 10 посадочных мест.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Анникова, Л. В. Клиническое исследование животных / Л. В. Анникова, С. В. Козлов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-46031-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295937>
2. Электронная микроскопия в клинической ветеринарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3939-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131034>
3. (Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-46278-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305228>
4. Анникова, Л. В. Клиническое исследование животных / Л. В. Анникова, С. В. Козлов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,

2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-46031-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295937>

#### Дополнительная литература:

1. Электронная микроскопия в ветеринарной медицине : учебное пособие / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, Е. М. Ленченко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5460-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140792>
2. Справочник ветеринарного фельдшера / А. А. Алиев, Н. Л. Андреева, Н. Баженова [и др.] ; составитель Г. А. Кононов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 896 с. — ISBN 978-5-507-47286-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353687>
3. Кетоз коров и телят : учебное пособие / А. В. Требухов, А. А. Эленшлегер, С. П. Ковалев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3488-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206363>

#### 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	<a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a>	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	01.09.2023 02.09.2024

	«Лань»			ЭБС размещены учебники издательства «Просвещение»)	
2	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов».	<a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a>	ООО «Издательство Лань»	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019 (автоматически пролонгируется)
3	Электронная библиотечная система (ЭБС) ВООК.ru	<a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	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: <a href="http://support.open4u.ru">http://support.open4u.ru</a>	ООО «ЭйВиДи – систем»	Договор № А-11277 от 11.11.2022г.	01.12.2022 30.11.2023
5	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	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 компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Уметь:		
-определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами;	-определение клинического состояния животных общими и инструментальными методами	Проверка решения ситуационных задач, оценка знаний и умений в процессе учебных занятий, выполнение практических работ
- нормативные данные физиологических показателей у животных.	- определение нормативных данных физиологических показателей у животных	Проверка решения ситуационных задач, оценка знаний и умений в процессе учебных занятий, выполнение практических работ
Знать:		
- методы диагностики и лечения животных;	- использование методов диагностики и лечения животных	Проверка решения ситуационных задач, оценка знаний и умений в процессе учебных занятий, выполнение практических работ
- критерии оценки эффективности терапии животных.	- знание критерии оценки эффективности терапии животных	Проверка решения ситуационных задач, оценка знаний и умений в процессе учебных занятий, выполнение практических работ