

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонков Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2025.05.07 10:13:45
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров

СОГЛАСОВАНО:
Председатель
методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Анастасия
Сергеевна
Сморчкова

Подписано цифровой подписью:
Анастасия Сергеевна Сморчкова
Дата: 2025.05.07 10:13:45 +03'00'

Сергей
Владимирович
Иванов

Подписано цифровой
подписью: Сергей
Владимирович Иванов
Дата: 2025.05.07 12:43:37 +03'00'

Лабораторная диагностика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки /
Специальность
Направленность (профиль) /
Специализация

4.2.1. Патология животных, морфология, физиология,
фармакология и токсикология

Квалификация выпускника

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

3 года, 0 месяцев

Общая 3 З.ЕД.

Часов по учебному

в том числе: 108

аудиторные занятия 10

самостоятельная работа 98

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Кочуева Наталья Анатольевна	профессор	дбн	профессор	ВНБ	

Рабочая программа дисциплины

Лабораторная диагностика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
утвержденного учёным советом вуза от 19.02.2025 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Внутренние незаразные болезни, хирургия и акушерство»

Протокол от 05.03.2025 г. № 5

Заведующий кафедрой Решетняк Владимир Вячеславович

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров , протокол №3 от 07.05.2025

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

Целью изучения дисциплины «Лабораторная диагностика» состоит в том, чтобы дать аспирантам теоретические и практические знания рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, обучить методам лабораторного исследования и их применению в лечебно–диагностическом процессе

Задачи:

Основными перспективными задачами дисциплины «Лабораторная диагностика» являются:

- ознакомление с возможностями современных лабораторных методов исследований с учетом чувствительности, специфичности, допустимой вариации методов;
- выработать навыки использования основных методов, применяемых в клинко-диагностических лабораториях;
- изучение показаний и противопоказаний к лабораторным исследованиям;
- обучение навыкам составления плана лабораторного обследования
- изучение аналитической оценки и клинической интерпретации результатов лабораторного обследования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП:

2.1.5

2.1.0 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

С целью освоения дисциплины «Лабораторная диагностика» необходимы знания по:

- Биологической физике (специалитет)

Знания:

Физических и химических основ жизнедеятельности организма.

Умения:

Грамотно объяснять процессы, происходящие в организме с биофизической точки зрения.

Навыки:

Владения знаниями об основных физических и биологических законах и их использовании в ветеринарии.

Биологической химии (специалитет)

Знания:

Химических законов взаимодействия неорганических и органических соединений, химию коллоидов, биологически активных веществ.

Умения:

Оценивать химические реакции.

Навыки:

Работы на лабораторном оборудовании.

- Анатомии животных (специалитет)

Знания:

Общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте.

Умения:

Определять видовую принадлежность по анатомическим признакам.

Навыки:

Методов оценки топографии органов и систем организма.

- Физиологии и этологии животных (специалитет)

Знания:

Закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

Умения:

Использовать знания физиологии при оценке состояния животного.

Навыки:

По исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.

– Ветеринарной фармакологии, токсикологии (специалитет)

Знания:

Механизм действия лекарственных веществ.

Умения:

Определения дозы лекарственных веществ.

Навыки:

Оформления рецептов лекарственных веществ.

1 этап по Плану научной деятельности

2.2.0 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)

Научно-исследовательская практика

Промежуточная аттестация по дисциплинам и практике семестра

Кандидатский экзамен по научной специальности: Патология животных, морфология, физиология,

Оценка диссертации на соответствие критериям федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ (4

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

К1 Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области сельскохозяйственных наук на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении научных исследований в области патологии, морфологии, физиологии, фармакологии, токсикологии и диагностики болезней биологических объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

К2 Демонстрирует способность формулировать задачи, планировать и осуществить процесс исследования на современном отечественном и зарубежном оборудовании в области научной специализации и обучения в области сельскохозяйственных наук с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно

Знать:

Уметь:

Владеть:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	98	98	98	98
Итого	108	108	108	108

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Организационные аспекты деятельности клинико-диагностической лаборатории					
1.1	Организационные аспекты деятельности клинико-диагностической лаборатории /Тема/	2	0			

1.2	Раздел 1. 1. Техника безопасности при работе в клинической лаборатории. 2. Устройство, оснащение и организация работы в клинко-диагностической лаборатории. /Пр/	2	1	K1 K2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6	
1.3	Организационные аспекты деятельности клинко-диагностической лаборатории /Ср/	2	12	K1 K2		
	Раздел 2. Раздел 2. Частная лабораторная диагностика					
2.1	1. Современные методы анализа в клинко-диагностической лаборатории. /Тема/	2	0			
2.2	1. Современные методы анализа в клинко-диагностической лаборатории. /Лек/	2	0,5	K1 K2		
2.3	1 Современные приборы и оборудование 2 Клинический анализ крови 3 Клинический анализ мочи 4 Клинический анализ биоматериалов желудочно-кишечного тракта 5 Клинический анализ ликвора, жидкостей серозных полостей и кист, мокроты и бронхо-альвеолярной жидкости, отделяемого мочеполовых органов 6 Итоговое контрольное занятие по теме: «Современные методы анализа в клинко-диагностической лаборатории». /Пр/	2	2	K1 K2		
2.4	Современные методы анализа в клинко-диагностической лаборатории. /Ср/	2	14	K1 K2		
2.5	Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний /Тема/	2	0			
2.6	Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний /Лек/	2	0,5	K1 K2		

2.7	1. Диагностика болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы 2. Диагностика болезней органов пищеварения, печени, поджелудочной железы 3. Диагностика болезней почек 4. Диагностика болезней эндокринной системы, системы крови 5. Диагностика метаболических заболеваний, иммунных заболеваний /Пр/	2	1	K1 K2		
2.8	Лабораторные методы в диагностике соматических заболеваний /Ср/	2	18	K1 K2		
2.9	Лабораторные методы в клинической токсикологии /Тема/	2	0			
2.10	Лабораторные методы в клинической токсикологии /Лек/	2	0,5	K1 K2		
2.11	1 Общие принципы токсикологической диагностики 2. Лабораторная диагностика острых отравлений /Пр/	2	1	K1 K2		
2.12	Лабораторные методы в клинической токсикологии /Ср/	2	12	K1 K2		
2.13	Лабораторные методы в терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС). /Тема/	2	0			
2.14	Лабораторные методы в терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС). /Пр/	2	1	K1 K2		
2.15	Лабораторные методы в терапевтическом мониторинге лекарственных средств (ТМЛС). /Ср/	2	18	K1 K2		
2.16	Лабораторная диагностика нарушений репродукции /Тема/	2	0			
2.17	Лабораторная диагностика нарушений репродукции /Лек/	2	0,5	K1 K2		
2.18	Лабораторная диагностика нарушений репродукции /Пр/	2	1	K1 K2		
2.19	Лабораторная диагностика нарушений репродукции /Ср/	2	12	K1 K2		
2.20	Метрологическая характеристика методов анализа /Тема/	2	0			

2.21	1. Информатизация деятельности клинико-диагностической лаборатории 2. Статистическая обработка результатов и контроль качества количественных определений /Пр/	2	1	K1 K2		
2.22	Метрологическая характеристика методов анализа /Ср/	2	12	K1 K2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Пронина Г. И.	Клиническая лабораторная диагностика. Практикум: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021
ЛП.2	Кочуева Н. А.	Клиническая лабораторная диагностика. Часть I. Гематология: практикум для аспирантов направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленностей «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных», «Ветеринарная хирургия» очной и заочной форм обучения	Каравеево: Костромская ГСХА, 2021
ЛП.3	Барышников П. И.	Лабораторная диагностика вирусных болезней животных: учеб. пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
ЛП.4	Иванов А. А.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023
ЛП.5	Пронина Г. И.	Клиническая лабораторная диагностика. Практикум: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024
ЛП.6	Кочуева Н. А.	Клиническая лабораторная диагностика. Часть I. Гематология: практикум для аспирантов направления подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленностей «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных», «Ветеринарная хирургия» очной и заочной форм обучения	Каравеево: Костромская ГСХА, 2021
ЛП.7	Барышников П. И.	Лабораторная диагностика вирусных болезней животных: учеб. пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
ЛП.8	Иванов А. А.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023

ЛП.9	Рукавишникова С. А., Ахмедов Т. А.	Клиническая лабораторная диагностика иммунной системы: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024
------	------------------------------------	--	-----------------------------

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Васильев Ю. Г., Трошин Е. И., Любимов А. И.	Ветеринарная клиническая гематология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021
ЛП.2	Некрасова И. И., Квочко А. Н., Цыганский Р. А., Шулунова А. Н.	Гематология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Уиллард М.Д., Тведтен Г., Торнвальд Г.Г.	Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных	Москва: Аквариум, 2004
ЛЗ.2	Госманов Р.Г. [и др.]	Лабораторная диагностика инфекционных болезней: учебное пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2018
ЛЗ.3	Барышников П.И., сост.	Лабораторная диагностика бактериальных болезней животных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019
ЛЗ.4	Костромская ГСХА. Каф. внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства	Лабораторная диагностика: практикум для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария" очной, очно-заочной и заочной форм обучения	Караево: Костромская ГСХА, 2015
ЛЗ.5	Костромская ГСХА. Каф. внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства	Лабораторная диагностика: практикум для аспирантов направления подготовки 36.06.01 "Ветеринария и зоотехния", направленностей "Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных", "Ветеринарная хирургия" очной и заочной форм обучения	Караево: Костромская ГСХА, 2015
ЛЗ.6	Госманов Р.Г. [и др.]	Лабораторная диагностика инфекционных болезней: учебное пособие для студентов вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2020

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License

6.3.1.3	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – СтандартныйRussian Edition. 250-499
6.3.1.5	1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений
6.3.1.6	ИАС "СЕЛЭКС" - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах
6.3.1.7	ARCHICAD 20
6.3.1.8	КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V15
6.3.1.9	Лира Canp Academic Set
6.3.1.10	nanoCAD
6.3.1.11	APM Multiphysics 19
6.3.1.12	Renga Architecture
6.3.1.13	Информационная система поддержки образовательного процесса
6.3.1.14	ВКР СМАРТ
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Национальная электронная библиотека
6.3.2.2	СПС КонсультантПлюс
6.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.6	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.7	Электронная библиотека академии

7.ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<i>Название</i>	<i>Описание</i>
Технология модульного обучения, технология поэтапного формирования компетенций	Обучение на основе выделения структурной единицы технологии обучения - модуля, который предстает логически завершенной частью содержания учебной дисциплины и включает в себя познавательные и профессиональные аспекты, усвоение которых оценивается с помощью соответствующей формы контроля знаний, умений, навыков. В результате овладения обучающимся модулем формируются логически связанные знания, умения, навыки. Объединение тем в модуль определяется общностью целей и задач, в то же время модуль должен соответствовать целям и задачам формирования планируемых компетенций и быть частью целостного процесса их формирования.
Технология проектного обучения.	Обучение в рамках проектной логики: создание условий для перехода от постановки задачи к гипотезе (проектному решению), далее к исследованию с помощью научных методов состояния области проектного решения, прототипированию, тестированию, экспертизе полученного прототипа, разработке экономического обоснования решения.
Интерактивная имитационная технология обучения (неигровая)	Использование неигровых элементов технологии обучения деятельности: использование метода анализа конкретных ситуаций (кейс-технология).
Лекционные технологии - лекция-визуализация, лекция с мультимедийной презентацией	Реализация принципа наглядности с целью анализа, синтеза, обобщения учебной информации.

8. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес	Вид
--------	------------	-------------------	-------	-----

407	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Компьютер, монитор, телевизоры - 4 шт., доска, специализированная мебель	Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Лек
-----	---	--	---	-----

9 В	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Термостат ТГУ-01 - 1 шт.; Электрогемометр фотоэлектрич. - 1 шт.; Стол-мойка с раковиной - 1 шт.; Весы для сыпучих материалов ВСМ 5/2 - 1 шт.; Весы электронные 0,01-500гр - 1 шт.; лампа бактерицидная, таймер электронный с заводом на 20 мин - 3 шт, гири общего назначения, стол медицинский для забора крови, стул медицинский марки "КМ-Магма" - 2 шт.; Гематологический анализатор Scil Vet HM5 - 1 шт.; Программное обеспечение для гематологического анализатора - 1 шт.; Денситометр сканирующий ДМ 2120 - 1 шт.; Устройство для встряхивания и инкубации микропланшет ImmunoChem 2200 - 1 шт.; Устройство для промывки микропланшет ImmunoChem 2600 - 1 шт.; Гемокоагулометр четырехканальный СТ 2410 - 1 шт.; Микроскоп биологический Микромед Р-1 - 5 шт.; Анализатор мочи CL-50 - 1 шт.; Тест полоски к анализатору мочи - 1 уп.; Фотометр лабораторный медиц. моделей: BioChem SA - 1 шт.; Надстройка на стол медицинский лабораторный НД-01 - 1 шт.; Микроскоп монокулярный Микмед-1 - 5 шт, Видеокамера КРС-230 - 1 шт.; Холодильник 42 LG - 1 шт; микродозаторы 2 шт, цифровая видеокамера panasonic - 1 шт.; Анализатор биохимический StatFax 1904 Plus - 1 шт.; Микродозаторы разных размеров - 5 шт.; Микроскопы Микромед Р -1 - 5 шт.; Стерилизатор ТАУ-2000 - 1 шт.; Стол медицинский для обслуживания персонала СМП-01 - 2 шт.; Стол медицинский лабораторный с 4 ящиками- 4 шт.; Стол медицинский лабораторный 2-хтумбовый СЛ-04 - 1 шт.; Стол химика - аналитика - 1 шт.; Стол - мойка медицинский лабораторный СМ-02 - 1 шт.; Шкаф медицинский</p>	Учебно-лабораторный корпус с виварием Российская Федерация, Костромская область, Костромской муниципальный район, Караваевское сельское поселение, п. Караваево, ул. Учебный городок, д. 46	Пр
-----	---	--	---	----

		<p>двухстворчатый ЦМ-05/01 - 1 шт.; Шкаф медицинский двухстворчатый ШМ-04/03 - 2 шт.; АПТВ/АЧТВ-тест - 2 шт.; Бахиллы - 100 шт.; Бинт нестерильный - 2 шт.; Бумага для приборов - 2 шт.; "Урискан" - 1 уп.; Вата не стер. - 5 уп.; Ватные шарики - 2 уп.; Иглы для взятия крови - 2 уп.; Краска по Лейшману - 1 л.; Маркер - 2 шт.; Наборы для определения биохимических показателей (Билирубин, Общий белок, Гемоглобин, Альбумин, Мочевина, Мочевая кислота, СРБ, Глюкоза - 1 шт.; Перчатки нестер. 7 уп.; Полотенце однораз., 100 шт. - 3 уп.; Пробирка вакуумная для гемостаза 2 мл. - 200 шт.; Пробирка для гемостаза 3 мл. - 100 шт.; Пробирки с активатором свёртывания 9 мл. - 100 шт.; Пробирки с К-3 ЭДТА 0,5 и 3 мл. - 200 шт.; Р-р натрия хлорида - 1 фл.; Салфетки марлевые стер. - 100 шт.; Ср-во дезинфиц. - 1 фл.; Техпластин - 2 уп.; Тромбо-тест - 2 уп.; Фибриноген-тест - 2 уп.; Шприцы однораз. - 50 шт.</p>		
257	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Ср