



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ-
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
работе



 Е.В. Хохлова

«30» августа 2024 г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Современные методы лабораторной диагностики в
ветеринарии»

Москва, 2024

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Развитие профессиональных компетенций применения методов лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе заболеваний животных.

При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации учитывался профессиональный стандарт 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом от 12.10.2021 № 712н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации», трудовые функции Е/03.5 «Организация работ по предупреждению заболеваний животных»; Е/04.5 «Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций»; G/01.7 «Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза»

Совершенствуемые и/или приобретаемые компетенции и планируемые результаты обучения

№	Приобретаемые и/или совершенствуемые компетенции	Код компетенции/ трудовые функции	Знать/Уметь
1.	Организация работ по предупреждению заболеваний животных	Е/03.5	Знать: состояние области лабораторной диагностики в ветеринарной медицине. Умения: изыскивать информацию о достижениях в диагностики состояния организма с применением методов лабораторной диагностики.
2.	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций	Е/04.5	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. Умения: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
3.	Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	G/01.7	Знать: лабораторно-инструментальные методы при определении биологического статуса животных Умения: применять методы схемы клинического исследования и порядка исследования отдельных систем организма; навыки применения лабораторно-инструментальных методов при определении биологического статуса животных

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации

«Современные методы лабораторной диагностики в ветеринарии»

Категория слушателей: ветеринарные врачи, зоотехники, преподаватели, реализующие образовательные программы среднего профессионального и высшего образования в области ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, методисты, тьюторы, студенты образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования.

Форма обучения: дистанционная/очная

Срок освоения: 9 недель.

Трудоемкость программы: 72 академических часа.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего ак. ч.	В том числе		Формы аттестации, контроля
			Самостоятельная работа (практическая работа)	Лекции	
1.	Принципы организации и проведения лабораторных исследований	2	-	2	Выходное тестирование
2.	Раздел 1. Гематологические исследования.	10	4	6	Выходное тестирование
3.	Раздел 2. Лабораторные исследования мочи.	10	4	6	Выходное тестирование
4	Раздел 3. Лабораторные исследования фекалий.	10	4	6	Выходное тестирование
5	Раздел 4. Основы цитологического исследования материала	10	4	6	Выходное тестирование
6	Раздел 5. Гистологическое исследование материала.	10	4	6	Выходное тестирование

7	Раздел 6. Основы микробиологических методов исследования	10	4	6	Выходное тестирование
8	Раздел 7. Основы иммунологии	10	4	6	Выходное тестирование
Итого		72	28	44	-
Итоговая аттестация		Зачёт			

**2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации
«Современные методы лабораторной диагностики в ветеринарии»**

№ п/п	№ раздела	Виды учебных занятий, кол-во ак. ч.	Содержание	Преподаватель	Планируемый результат
1	2	3	4		5
1.	Введение. Принципы организации проведения лабораторных исследований	Лекция 1 (2 ак. ч.)	Аспекты преаналитического этапа. Устройство современной лаборатории	Латынина Е.С.	Знать: пробоподготовку перед исследованиями и ее влияние на качество получаемого результата
2.	Раздел 1. Гематологические исследования.	Лекция 2. (2 ак. ч.)	Правила взятия, хранения и подготовки крови для исследований	Латынина Е.С.	Знать: Правила взятия, хранения и подготовки образцов крови для исследований
		Лекция 3. (2 ак. ч.)	Подсчет лейкоцитарной формулы	Латынина Е.С.	Знать: морфофункциональные характеристики клеток крови, виды лейкоцитарных формул
		Лекция 4. (2 ак. ч.)	Автоматизация гематологического исследования	Латынина Е.С.	Знать: современные аспекты гематологических исследований
3.	Раздел 2. Лабораторные исследования мочи	Лекция № 5. (2 ак. ч.)	Правила взятия, хранения и подготовки мочи для исследований	Латынина Е.С.	Знать: Правила взятия, хранения и подготовки мочи для исследований

№ п/п	№ раздела	Виды учебных занятий, кол-во ак. ч.	Содержание	Преподаватель	Планируемый результат
1	2	3	4		5
		Лекция № 6. (2 ак. ч.)	Биохимические исследования мочи	Латынина Е.С.	Знать: критерии исследований свойств мочи
		Лекция № 7. (2 ак. ч.)	Исследование осадка мочи	Латынина Е.С.	Знать: морфофункциональные характеристики клеток мочи, виды исследований
	Раздел 3 Лабораторные исследования фекалий	Лекция № 8. (2 ак. ч.)	Правила взятия, хранения и подготовки фекалий для исследований	Лунева А.В.	Правила взятия, хранения и подготовки образцов фекалий для исследований
		Лекция № 9. (2 ак. ч.)	Основные принципы диагностики паразитарных инвазий	Лунева А.В.	Знать: критерии паразитарных исследований
Лекция № 10 (2 ак. ч.)	Диагностика протозойных и гельминтозных заболеваний				
5	Раздел 4. Основы цитологического исследования материала	Лекция № 11 (2 ак. ч.)	Правила взятия, хранения и подготовки биоптата для исследований	Латынина Е.С.	Правила взятия, хранения и подготовки биоптатов для исследований
		Лекция № 12 (2 ак. ч.)	Критерии злокачественности клеток	Латынина Е.С.	Знать: морфофункциональные характеристики клеток
		Лекция № 13 (2 ак. ч.)	Автоматизация цитологического исследования	Латынина Е.С.	Знать: современные аспекты цитологических исследований
6	Раздел 5. Гистологическое исследование материала.	Лекция № 14 (2 ак. ч.)	Правила взятия, хранения и подготовки тканей для исследований	Федотов С.В.	Знать: современные аспекты гистологических исследований
		Лекция № 15 (2 ак. ч.)	Этапы проведения гистологических исследований		
		Лекция № 16 (2 ак. ч.)	Автоматизация гистологического исследования		

№ п/п	№ раздела	Виды учебных занятий, кол-во ак. ч.	Содержание	Преподаватель	Планируемый результат
1	2	3	4		5
7	Раздел 6. Основы микробиологических методов исследования	Лекция № 17. (2 ак. ч.)	Правила взятия, хранения и подготовки материалов для исследований	Марченко Е.Ю.	Знать: современные аспекты микробиологических исследований
		Лекция № 18. (2 ак. ч.)	Основные методы исследования в микробиологии		
		Лекция № 19. (2 ак. ч.)	Автоматизация микробиологического исследования		
8	Раздел 7. Основы иммунологии	Лекция № 20. (2 ак. ч.)	Правила взятия, хранения и подготовки материалов для исследований	Лысенко Ю.А.	Знать: современные аспекты иммунологических исследований
		Лекция № 21. (2 ак. ч.)	Полимеразная цепная реакция		
		Лекция № 22. (2 ак. ч.)	Иммунологические исследования. Основные принципы		

Раздел 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ **Итоговое тестирование**

Форма итоговой аттестации	Зачет как совокупность выполненного итогового теста
Требования к итоговой аттестации	Выполнение итогового теста
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании итогового тестирования (не менее 10 правильных ответов на тестовые задания из 20 предложенных)
Оценка	Зачтено/не зачтено

Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы используются ресурсы, размещенные в системе дистанционного обучения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (sdo.timacad.ru), которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание программы или отдельных ее разделов, используются MOOK, открытые образовательные и интернет – ресурсы и платформы.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции	Мультимедийное оборудование (компьютер с доступом в сеть Интернет, веб-камера)

Раздел 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература:

1. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс]: учебник / С.П. Ковалев [и др.]; Под. ред. С.П. Ковалева, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 540 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112567>.

2. Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91073>.

3. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.П. Курдеко [и др.]; Под ред. А.П. Курдеко, С.П. Ковалева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107294>.

4. Васильев, Ю.Г. Ветеринарная клиническая гематология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60226>.

Дополнительная литература:

1. Уша Б. В., Беляков И.М. Ветеринарная пропедевтика. – М.: КолосС, 2008.- 311 с

2. Внутренние болезни животных/Б.В. Уша, С.Э. Жавнис, И.Г. Серегин и др./ Под ред. Б.В.Уша – М.: КолосС, 2010.-311с.

3. Стекольников А.А. и др. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине. – СПб.: Лань, 2007.-512 с.

4. Яшин А.В., Щербаков Г.Г. и др. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням. – 2-е изд., стер. Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 172 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112066>

5. Табаков Г.П. Основы ветеринарии. –М.: Академия, 2006. -384с.

Раздел 6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе результатов итоговой аттестации. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (от «10» до «20» баллов) по результатам итогового тестирования.

Раздел 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В программе используются ресурсы, размещенные в системе дистанционного обучения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (sdo.timacad.ru), которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание программы или отдельных ее разделов, используются МООК, открытые образовательные и интернет – ресурсы и платформы.

8. Составители программы

Федотов С.В.,
заведующий кафедрой
ветеринарной медицины



(подпись)

Латынина Е.С., доцент



(подпись)

Лунева А.В., профессор



(подпись)

Лысенко Ю.А., профессор



(подпись)

Марченко Е.Ю., ассистент



(подпись)

Разработана и утверждена на кафедре ветеринарной медицины
Протокол № 4 от 19 апреля 2024 г.

Зав. кафедрой _____

 /Федотов С.В./