

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Махаева Наталья Юрьевна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ

Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58

Уникальный программный ключ:

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Центр дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.А. Гусар

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ЛАБОРАТОРНОЕ ДЕЛО»

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ	3
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	3
1.1. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы.....	3
повышения квалификации, категория обучающихся (слушателей)	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Трудоемкость обучения	4
1.4. Форма обучения.....	4
1.5. Форма аттестации	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	7
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
3.1. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное	7
обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения	7
квалификации.....	7
3.2. Организация образовательного процесса	8
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	9
3.4. Форма выдаваемого документа об образовании	9
4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	9
5. Список контрольных вопросов	16
5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ И ОСОВЕНИЯ	22
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ	
КВАЛИФИКАЦИИ	22
5.1 Экспертиза реализованной программы.....	22
5.2. Средства оценки дополнительной профессиональной программы	23
повышения квалификации.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель реализации данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, категория обучающихся (слушателей)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДППК) «Лабораторное дело» разработана с применением единого квалификационного справочника: «Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 февраля 2012 г. N 126н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства». Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт приведено в таблице 1.

Таблица 1. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
Диагностика инфекционных и инвазионных болезней	Проведение лабораторных исследований и лабораторной диагностики болезней животных

Основной целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является получение ветеринарными специалистами новых знаний и навыков организации и проведения лабораторных исследований по вопросам:

1. Организация работы в ветеринарной лаборатории
2. Нормативно-правовое обеспечение работы ветеринарных лабораторий
3. Виды лабораторного оборудования и методика подготовки лабораторной посуды к работе
4. Виды питательных сред, растворов, красок и реактивов, методика их приготовления и подготовка
5. Правила работы с биоматериалами (отбор, приём, обработка и хранение)
6. Лабораторная диагностика и исследования инфекционных болезней.
7. Безопасность работы с патогенными организмами 2-4 групп опасности
8. Методы дезинфекции и утилизация отработанного биоматериала

Категория обучающихся (слушателей)

Категория слушателей: специалисты ветеринарных служб (ветеринарные врачи, ветеринарно-санитарные эксперты ветеринарных лабораторий).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Список компетенций, формируемых слушателями в процессе прохождения повышения квалификации (таблица 2)

ПК-1 Проведение лабораторной и санитарной экспертизы

Таблица 2. Список компетенций, формируемых слушателями в процессе прохождения повышения квалификации

Обобщенные трудовые функции	Формируемые (совершенствуемые) компетенции	Уметь	Знать	Трудовые действия
Проведение лабораторной диагностики и исследований инфекционных и инвазионных заболеваний	ПК-1 Проведение лабораторных исследований	<p>Применять в работе нормативно-правовые документы</p> <p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с использованием современных методов, стандартов и технологий</p> <p>Пользоваться современным лабораторным оборудованием и посудой</p> <p>Готовить питательные среды, растворы, краски и реактивы</p> <p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с соблюдением требований безопасности в соответствии с санитарными правилами</p> <p>Определять виды возбудителей инфекционных и инвазионных болезней по определителю, индикаторам</p> <p>Проводить морфологические исследования крови с клинической интерпретацией результатов</p> <p>Работать со специализированными информационными базами данных.</p>	<p>Ветеринарное законодательство Российской Федерации</p> <p>Нормативно-правовые акты, регулирующие и регламентирующие деятельность ветеринарных лабораторий</p> <p>Знание целей и задач ветеринарных лабораторий</p> <p>Владение общими принципами исследований в лабораториях.</p> <p>Знание организационной схемы работы лабораторий.</p> <p>Знание методик проведения лабораторных исследований болезней</p> <p>Знание санитарных правил, регламентирующих работу в лаборатории, обеспечивающих безопасность при работе с опасными патогенными организмами</p> <p>Стандарты и методику проведения лабораторных исследований.</p> <p>Методы и правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения</p> <p>Принципы работы приборов, используемых в лабораторных исследованиях</p> <p>Правила и регламент утилизации недоброкачественных продуктов и сырья животного и растительного происхождения.</p> <p>Правила ведения отчетной документации</p> <p>Правила охраны труда</p>	<p>Приготовление питательных сред, растворов, красок и реактивов</p> <p>Применение современных экспресс-методов диагностики заболеваний</p> <p>Проведение лабораторных работ и исследований с использованием современных методов, стандартов и оборудования</p> <p>Осмотр сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p> <p>Отбор проб от патматериала, сырья и продуктов животного и растительного происхождения для проведения лабораторных исследований</p> <p>Проведение ветеринарно-санитарного исследования продуктов животного и растительного происхождения, кормов для животных</p> <p>Утилизации биологических отходов</p> <p>Дезинфекция рабочего места, оборудования, работа с оборудованием для проведения дезинфекции</p> <p>Оформление отчетов, ведение документации</p>

1.3. Трудоемкость обучения

Трудоемкость обучения составляет 72 академических часа (2 зачетных единицы), в том числе лекции – 29 часов; семинары и практические занятия – 39 часов, разбор конкретных ситуаций – 2 часов и 2 часа – контроль знаний.

1.4. Форма обучения

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Форма аттестации

Форма аттестации: в виде зачета по результатам контрольной работы.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 3. Учебный план, формируемые компетенции

№	Наименование дисциплин разделов и тем	Всего часов	в том числе				Форма контроля знаний	Формируемые компетенции
			лекции	семинары и практические занятия	разбор. конкр. ситуац	самостоятельная работа		
1.	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ЛАБОРАТОРИИ	4	2	-	2	-	-	ПК-1
2.	НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ВЕТЕРИНАРНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ	4	4	-	-	-	-	ПК-1
3.	ВИДЫ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЫ К РАБОТЕ	2	1	1	-	-	-	ПК-1
4.	ВИДЫ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД, РАСТВОРОВ, КРАСОК И РЕАКТИВОВ, МЕТОДИКА ИХ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ПОДГОТОВКА	2	-	2	-	-	-	ПК-1
5.	ПРАВИЛА РАБОТЫ С БИОМАТЕРИАЛАМИ (ОТБОР, ПРИЁМ, ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ)	4	2	2	-	-	-	ПК-1
6.	МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ИНВАЗИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ	26	8	18	-	-	-	ПК-1
7.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ С КЛИНИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ	6	2	4	-	-	-	ПК-1
8.	ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ И ФЕКАЛИЙ	2	-	2	-	-	-	ПК-1
9.	БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ С ПАТОГЕННЫМИ ОРГАНИЗМАМИ 2-4 ГРУПП ОПАСНОСТИ	8	4	4	-	-	-	ПК-1
10.	ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИИ							ПК-1
11.	МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО БИОМАТЕРИАЛА	4	2	2	-	-	-	ПК-1
12.	КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ	2	-	-	-	-	зачет 2	-
13.	ИТОГО:	72	29	39	2	-	2	-

Таблица 4. Календарный учебный график

№	Наименование дисциплин разделов и тем	Всего часов	Учебные дни														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ЛАБОРАТОРИИ	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ВЕТЕРИНАРНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	ВИДЫ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ЛАБОРАТОРНОЙ ПОСУДЫ К РАБОТЕ	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	ВИДЫ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД, РАСТВОРОВ, КРАСОК И РЕАКТИВОВ, МЕТОДИКА ИХ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ПОДГОТОВКА	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	ПРАВИЛА РАБОТЫ С БИОМАТЕРИАЛАМИ (ОТБОР, ПРИЁМ, ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ)	4	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ИНВАЗИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ	26	-	-	-	-	6	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-
7.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ С КЛИНИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	-	-	-	-
8.	ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ И ФЕКАЛИЙ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
9.	БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ С ПАТОГЕННЫМИ ОРГАНИЗМАМИ 2-4 ГРУПП ОПАСНОСТИ	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
10.	ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИИ	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
11.	МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО БИОМАТЕРИАЛА	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
12.	КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
13.	Итого	72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	6	6	6	6

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Для реализации дополнительной профессиональной программы, проведения лекций, семинаров и практических занятий применяются современные дистанционные образовательные технологии.

Материально-техническое обеспечение, дистанционные образовательные технологии

1. Личный почтовый ящик слушателя
2. Основной сервер дистанционного обучения с размещенным основным пакетом учебного материала (вход выполняется через личный почтовый ящик).
Учебный материал на сервере дистанционного обучения представлен нормативными документами, презентациями, обучающими видеороликами.
3. Виртуальная комната для проведения вебинаров и трансляции практических занятий
4. Электронная библиотечная система для учебно-методического обеспечения программы.
5. ФГИС и Информационно-правовая система.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Информационно-правовая система
2. Электронная библиотечная система Лань <http://e.lanbook.com/>
3. Веб-сайт библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА <http://biblioyaragrovuz.jimdo.com>

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Учебный фильм «Ветеринарно-санитарная экспертиза»
2. СП 1.3.2322-08 БЕЗОПАСН РАБОТЫ С МИКРООРГ III - IV ГР.
3. СП 1.3.3118-13 БЕЗОПАСН РАБОТЫ С МИКРООРГ I - II ГР
4. Рекомендации по нормированию труда
5. Санитарная микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Г. Госманов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91306>. — Загл. с экрана
6. Инвазионные заболевания, передающиеся человеку через мясо и рыбу, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Резниченко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87588>. — Загл. с экрана.
7. Лутфуллин, М.Х. Ветеринарная гельминтология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Х. Лутфуллин, Д.Г. Латыпов, М.Д. Корнишина. — Электрон.

- дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102228>. — Загл. с экрана.
8. Резниченко, Л.В. Инвазионные заболевания, передающиеся человеку через мясо и рыбу, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Резниченко, С.Н. Водяницкая, С.Б. Носков, Н.А. Денисова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87588>. — Загл. с экрана.
 9. Госманов, Р.Г. Ветеринарная вирусология [Электронный ресурс] : учебник / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, В.И. Плешакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 500 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91906>. — Загл. с экрана.
 10. Рябцева, С.А. Микробиология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / С.А. Рябцева, В.И. Ганина, Н.М. Панова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102586>. — Загл. с экрана.
 11. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс] : учебник / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39147>. — Загл. с экрана.
 12. 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>. — Загл. с экрана.
 13. Госманов, Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Барсков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45680>. — Загл. с экрана.
 14. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.А. Лыкасова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 304 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/61365> — Загл. с экрана.
 15. Нормативные документы и технические регламенты
 16. Ветеринарно-санитарные правила
 17. Методические указания

3.2. Организация образовательного процесса

Форма обучения заочная с использованием современных дистанционных образовательных технологий.

Продолжительность занятий – 2-8 академических часов в день

Почасовая структура занятий в день

1 час	8.30-9.15
2 час	9.15-10.00
3 час	10.10.-10.55
4 час	10.55 -11.40
5 час	12.20-13.05
6 час	13.05-13.50
7 час	14.00-14.45
8 час	14.45-15.30

3.2.1. Лекционные занятия

Цель обучения: получение новых знаний и компетенций. Лекционные занятия включают теоретическую часть, представленную лекциями в виде презентаций.

3.2.2. Семинары и практические занятия

Цель обучения: закрепление знаний, получение навыков оформления ветеринарных сопроводительных документов в режиме on-line.

3.2.3. Итоговая аттестация, форма оценочного средства

Итоговая аттестация проводится с помощью тестирования. После успешной аттестации выставляется оценка «зачтено».

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Таблица 5. Состав педагогических кадров, привлекаемых на почасовой основе

№	Ф.И.О.	Занимаемая должность, место работы, ученое звание, степень	Плановая нагрузка, часов
---	--------	--	--------------------------

3.4. Форма выдаваемого документа об образовании

Слушатели, имеющие (получающие) среднее профессиональное или высшее образование получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Организация работы в ветеринарной лаборатории

Раздел предусматривает 4 часа, в том числе 2 часа лекций и 2 часа - разбор конкретных ситуаций

4.1.1 Ветеринарная лаборатория, её цели и задачи. Организация работы лаборатории

Подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 часа лекций и 1 час - разбор конкретных ситуаций

Лаборатории разных групп риска. Ветеринарная лаборатория, цели ее задачи. Основные подразделения лаборатории и их функции: отдел токсикологии; биохимический отдел; вирусологический отдел; серологический отдел; отдел паразитологии; радиологический отдел; бактериологический отдел; отдел ветеринарно-санитарной экспертизы и др. Порядок организации работы. Алгоритм работы ветеринарных лабораторий.

4.1.2 Общие принципы лабораторных исследований для диагностики инфекционных болезней

Подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 часа лекций и 1 час - разбор конкретных ситуаций

1. Квалифицированный выбор материала, подлежащего исследованию: для клинических образцов — с учетом характера и локализации патологического процесса, патогенеза заболевания и его стадии; для объектов окружающей среды — с учетом возможного значения их в качестве путей и факторов передачи микроорганизмов — возбудителей инфекций. 2. Отбор проб материала для исследования в необходимом и достаточном объеме. Обеспечение своевременной доставки материала для сохранения жизнеспособности искомым бактерий. 3. Выбор оптимального набора соответствующих питательных сред для первичного посева и накопления возбудителя с учетом характера материала, свойств искомого микроорганизма и посевных доз. 4. Соблюдение классических принципов тщательного изучения посевов. 5. Изучение фенотипических характеристик выделенных чистых культур, в первую очередь, биохимических свойств с максимально возможной стандартизацией условий их определения. 6. Определение согласно классификационным таблицам таксономического положения выделенной культуры в соответствии с задачами исследования (родовой, видовой, внутривидовой принадлежности).

4.2. Нормативно-правовое обеспечение работы ветеринарных лабораторий

Раздел предусматривает 4 часа лекций

Новое в нормативно-правовом обеспечении. ФЗ о санэпид. благополучии населения. Правила проведения лабораторных исследований. Перечень нормативной документации, разрешенной для использования в государственных ветеринарных лабораториях. ГОСТ ISO 7218-2011 микробиология пищевых продуктов и кормов для животных положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормиро-

вании. Ветеринарные правила. Методические указания по лабораторной диагностике основных болезней. Нормативные документы Таможенного Союза.

4.3 Виды лабораторного оборудования и методика подготовки лабораторной посуды к работе

Раздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 час лекций и 1 час - семинары и практические занятия.

Современное общелабораторное оборудование, необходимое для работы микробиологической лаборатории. Аналитическое и вспомогательное общелабораторное оборудование. Ламинарный шкаф. Ламинарные шкафы II класса. Центрифуга. Прибор для поддержания постоянной температуры в ограниченном объеме. Анаэро-стат. СО₂-инкубаторы. Бактериологический анализатор. Автоклав. Стерилизационные аппараты. Микроскоп. Методика и порядок подготовки лабораторной посуды к работе. Технология работы.

4.4 Виды питательных сред, растворов, красок и реактивов, методика их приготовления и подготовка

Раздел предусматривает 2 часа семинаров и практических занятий

Приводятся основные виды питательных сред, растворов, красок и реактивов, применяемых при лабораторных исследованиях в ветеринарных лабораториях. Методика их приготовления и подготовка к применению. Регламенты. Способы и сроки хранения.

4.5 Правила работы с биоматериалами (отбор, приём, обработка и хранение)

Раздел предусматривает 4 часа, в том числе 2 часа лекций и 2 часа семинары и практические занятия

Методики и правила отбора, приёма, обработки и хранения биоматериалов.

Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории. Методические указания. МУ 4.2.2039-05. Общие положения. Общие требования к сбору проб биологического материала для микробиологического исследования

Общие требования к доставке проб биоматериала в микробиологическую лабораторию. Пробы различных видов биоматериала и среды, окружающей больного

Правила и техника получения проб различных видов биологического материала для микробиологического исследования. Пробы крови. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах центральной нервной системы (ЦНС). Пробы при инфекционно-воспалительных процессах глаз. Пробы при инфекционно-воспалительных процессах уха.

4.6. Методы диагностики инфекционных и инвазионных заболеваний

Раздел предусматривает 26 часов, в том числе 8 часов лекций, 18 часов семинаров и практических занятий

4.6.1 Современные экспресс-методы при диагностике инфекционных заболеваний

Подраздел предусматривает 2 часа, в том числе 1 час практических занятий и 1 час - выездных занятий

Общие принципы экспресс-диагностики состояний инфекции и иммунитета. Основные объективные требования к экспрессным методам диагностики инфекционных заболеваний. Направления развития экспресс-индикации микроорганизмов. Методика проведения экспресс диагностики основных видов заболеваний. Современные технологии и материалы для проведения экспресс-диагностики.

4.6.2 Микробиология, микология и бактериология

Подраздел предусматривает 12 часов, в том числе 2 часа практических занятий и 10 часов семинаров и практических занятий

Бактериологическая диагностика. Микроскопические методы исследований. Дифференциально-диагностические методы окрашивания. Бактериологические методы исследования. Назначение и классификация питательных сред для бактерий и их приготовление. Стерилизация. Методы посева бактерий на питательные среды, их культивирование, выделение чистых культур бактерий. Культуральные свойства бактерий на плотных и в жидких питательных средах. Ферментативные (биохимические) свойства бактерий. Изучение воздействия на культуры бактерий и грибов физических и химических факторов, ультрафиолетового излучения. Определение фагочувствительности бактерий. Изучение антагонистической активности микроорганизмов. Определение количественного и качественного состава микрофлоры пищеварительного тракта животных. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Методы: серийных разведений, диффузии в агар. Исследование бактерий на подвижность. Биологические методы исследований. Способы определения вирулентности микроорганизмов. Методика бактериологического исследования трупа. Выделение чистых культур и культивирование анаэробных микроорганизмов. Методы изучения микроскопических грибов и актиномицетов. Методы изучения риккетсий, хламидий и микоплазм. Выделение глобулиновой фракции из сыворотки крови иммунизированного кролика. Солевое фракционирование белков сыворотки крови. Серологические методы исследования. Биологический материал, используемый для серологического исследования. Сущность серологических методов исследования. Основные методы, используемые в серологической диагностике. Реакция иммунофлюоресценции (РИФ, метод Кунса). Иммуноферментный анализ (ИФА). Методика определения титра антител в сыворотке крови больного. Реакция агглютинации (РА) Видала, ее разновидности, РНГА, РСК Методика отбора крови для серологического исследования. Условия и время для забора крови. Приборы для забора крови, приготовление крови к исследованию. Повторные серологические исследования при бактериальных инфекциях. «Парные сыворотки». Патогенные организмы. Методические указания по лабораторной диагностике сибирской язвы, бруцел-

леза, случной болезни. Лабораторные занятия по санитарной микробиологии.

Общие правила отбора проб продуктов животного происхождения. Отбор проб. Бактериологическое исследование мяса сельскохозяйственных и промысловых животных. Определение количества МАФАНМ. Индикация кишечной палочки. Индикация сальмонеллезной палочки. Задания для лабораторной работы. Бактериологическое исследование мяса птиц. Индикация БГКП в мясе птицы. Индикация сальмонелл. Выявление золотистого стафилококка. Бактериологическое исследование мясных консервов и сырья для изготовления колбас, фарша и других видов мясной продукции. Правила отбора проб. Подготовка к микробиологическому исследованию. Определение промышленной стерильности.

Бактериологическое исследование колбасных изделий и продуктов из мяса. Бактериологическое исследование и оценка качества яиц и яичных продуктов. Санитарно-микробиологическое исследование молока. Определение количества МАФАНМ. Редуктазная проба. Колититр молока. Изучение микрофлоры кисломолочных продуктов. Бактериологическая оценка качества свежей рыбы и морепродуктов. Контроль качества свежей, охлажденной, мороженой рыбы и морских беспозвоночных. Определение количества МАФАНМ. Индикация наличия золотистого стафилококка. Определение наличия бактерий рода сальмонелла. Индикация парагемолитического вибриона. Задания для лабораторной работы. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха. Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Определение количества МАФАНМ в 1 г почвы методом серийных разведений. Определение колититра почвы методом бродильных проб с использованием среды Кесслера. Санитарно-микробиологическое исследование воды. Определение колититра и колииндекса воды. Метод мембранных фильтров. Серологическая диагностика бруцеллеза животных, случной болезни, сапа лошадей. Серологическая и гематологическая диагностика лейкоза КРС и ИНАН лошадей.

4.6.3 Вирусология

Подраздел предусматривает 6 часа, в том числе 2 часа лекции, 4 часа семинаров и практических занятий

Основы санитарной вирусологии. Кишечные и респираторные вирусы в объектах окружающей среды. Принципы индикации вирусов в объектах окружающей среды. Санитарная вирусология воды, почвы, воздуха. Болезни, общие для всех или нескольких видов животных; болезни КРС (ящур, бешенство, ауэски, оспа, катаральная лихорадка, лейкоз, респираторно-кишечные инфекции, диарея, ринотрахеит, парагрипп, коронавирусный энтерит); болезни мелкого рогатого скота (аденоматоз, висна-мэди); болезни лошадей (грипп, ринопневмония, ИНАН); болезни свиней (классическая чума, гастроэнтерит, африканская чума, грипп и др); болезни птиц (грипп, энцефаломиелит, оспа, Ньюкасла, парамиксовирусы, бронхит, лейкоз, болезнь Марека и др): методические указания по выявлению, идентификации типовой специфичности и количественному определению антител в сыворотке крови; методические указания по выделению и идентификации штаммов вируса; методические указания по лабораторной диагностике; инструкции по применению наборов для определения антител; инструкции по применению современных тест-систем.

4.6.4 Паразитология

Подраздел предусматривает 6 часа, в том числе 2 часа лекции, 4 часа семинаров и практических занятий

Виды гельминтозов. Сущность, основная методика исследования. Методы исследования кала с применением флотационных растворов. Методы исследования кала на личинки гельминтов. Метод Бермана в модификации Супряги. Методы исследования перианальных отпечатков. Метод исследования перианального отпечатка с применением липкой ленты по Грэхэму. Метод исследования перианального отпечатка с применением стеклянных глазных палочек с клеевым слоем по Рабиновичу. Диагностические признаки возбудителей гельминтозов. Метод фильтрации мочи. Метод концентрации мочи. Лабораторная диагностика эхинококкозов. Морфологические методы исследования ларвоцист при цистном и альвеолярном эхинококкозах. Лабораторная диагностика альвеолярного эхинококкоза. Метод исследования жизнеспособности паразита *in vivo* (биопроба). Лабораторная диагностика трихинеллеза. Метод трихинеллоскопии. Методы переваривания в искусственном желудочном соке. Лабораторная диагностика филяриозов. Лабораторная диагностика онхоцеркоза. Лабораторная диагностика филяриозов лимфатической системы (вухериоза и бругиоза). Метод исследования нативного мазка крови из пальца. Микрокапиллярный метод обнаружения живых. Микрофилярий по Супряге. Лабораторная диагностика протозоозов. Лабораторная диагностика протозойных инфекций кишечника.

4.7 Морфологические исследования крови с клинической интерпретацией результатов

Раздел предусматривает 6 часов, в том числе 2 часа лекции и 4 часа семинары и практические занятия

Современные методы исследования крови. Взятие крови. Получение образцов крови для всех производимых исследований. Изучение количественного и качественного состава форменных элементов крови; дополнительные исследования.

4.8 Исследования мочи и фекалий

Раздел предусматривает 2 часа, в том числе 2 часа лекции и

Методика проведения исследований мочи и фекалий, морфологические исследования крови с клинической интерпретацией результатов

4.9 Безопасность работы с патогенными организмами 1-4 групп опасности

Раздел предусматривает 8 часов, в том числе 4 часа лекции, 4 часа семинары и практические занятия

Требования к организации работ с патогенными биологическими агентами различных групп опасности. Общие требования. Требования к оформлению допуска персонала к работам с патогенными биологическими агентами III -IV групп и к ме-

дицинскому наблюдению за персоналом. Требования к помещениям и оборудованию лаборатории. Требования к проведению работ в лаборатории. Требования к проведению производственных работ. Дополнительные требования при проведении работ с гидатидозным и альвеолярным эхинококками. Дополнительные требования при проведении работ с возбудителями туберкулеза. Требования к проведению работ с использованием аэрозольных камер. Требования к порядку отлова, транспортирования и содержания диких позвоночных животных и членистоногих. Требования к проведению зоологической и энтомологической работы. Требования к порядку использования рабочей одежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ). Требования к проведению дезинфекции различных объектов и уборке помещений. Средства и методы. Требования к порядку действий по ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами. Организация контроля выполнения требований биологической безопасности.

4.10 Органолептические исследования в лаборатории

Раздел предусматривает 8 часов, в том числе 4 часа лекции и 4 часа семинары и практические занятия

Основные термины. Общие сведения о науке органолептике. Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов. Показатели качества продовольственных товаров. Номенклатура органолептических показателей качества продуктов. Компоненты и сенсорные свойства продуктов. Вещества, обуславливающие окраску продуктов. Ароматобразующие (флеворобразующие) и вкусовые вещества. Консистенция и другие показатели, воспринимаемые органами осязания. Психологические основы органолептики. Природа и факторы визуальных ощущений. Обонятельные и вкусовые ощущения. Осязательные и другие сенсорные ощущения. Методы дегустационного анализа. Систематика сенсорных методов и общие сведения о них. Балловые шкалы. Экспертная методология в дегустационном анализе. Формирование экспертной группы. Применение экспертных методов в профильном анализе. Применение экспертных методов при разработке балловых шкал. Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества. Организация современного дегустационного анализа. Отбор и обучение дегустаторов. Требования, предъявляемые к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа.

4.11. Методы дезинфекции и утилизация отработанного биоматериала

Раздел предусматривает 4 часа, в том числе 2 часа лекций, 2 часа семинары и практические занятия

Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. Общие положения. Уборка и перевозка. Утилизация. Уничтожение, размещение и строительство скотомогильников (биотермических ям), эксплуатация. Контроль за выполнением требований правил.

4.9 Контроль знаний. Зачет по списку вопросов

Предусмотрено для выполнения зачета 2 часа

5. Список контрольных вопросов

Лабораторные исследования

1. Основные виды патогенных биологических агентов (ПБА) 2-4 групп патогенности различной этиологии.
2. Цели и задачи работы ветеринарной лаборатории.
3. Алгоритм организации работы лаборатории.
4. Общие принципы бактериологических исследований.
5. Виды лабораторного оборудования.
6. Методика подготовки лабораторной посуды к работе.
7. Виды питательных сред, растворов, красок и реактивов, методика их приготовления.
8. Правила работы с биоматериалами (отбор, приём, обработка и хранение).
9. Какие существуют методы исследования при инфекционных заболеваниях?
10. Какие существуют современные методы лабораторной диагностики особо опасных заболеваний?
11. Какие вы знаете принципы и методы диагностики вирусных заболеваний?
12. Какие существуют серологические методы диагностики инфекционных болезней?
13. Методы дезинфекции и утилизации отработанного материала.
14. Основные антропозоонозные болезни. Предубойная и послеубойная диагностика на примере одной инфекции.

Безопасность

15. Требования к порядку действий по ликвидации аварий.
16. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.3118-13. Область применения.
17. Область применения санитарно-эпидемиологических правил безопасности работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней.
18. Требования к организации работ с ПБА I - II групп в лабораториях.
19. Требования к проведению работ с использованием аэрозольных камер.
20. Общие требования к персоналу при работе с ПБА I - II групп в лабораториях.
21. Требования к проведению зоологической и энтомологической работы.
22. Требования к медицинскому наблюдению за персоналом, работающим с ПБА.
23. Требования к порядку использования рабочей одежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ).
24. Требования к проведению работ в лаборатории.
25. Требования к проведению дезинфекции различных объектов и уборке помещений. Средства и методы.
26. Дополнительные требования при работе с возбудителями особо опасных (глубоких) микозов.
27. Требования к оформлению допуска персонала к работам с патогенными биологическими агентами III - IV групп и к медицинскому наблюдению за персоналом.

28. Требования к работе в госпиталях, изоляторах и обсерваторах в очагах заболеваний, вызванных микроорганизмами I - II групп патогенности.
29. Организация контроля выполнения требований биологической безопасности.
30. Требования к обеззараживанию материала и уборке помещений при работе с ПБА I - II групп.
31. Требования к помещениям и оборудованию микробиологических лабораторий, где проводят работы с ПБА III - IV групп. Требования к проведению работ в лаборатории.
32. Требования к организации работ с аэрозолями микроорганизмов I - II групп патогенности (опасности).
33. Требования к порядку действий по ликвидации аварий при работе с патогенными биологическими агентами.
34. Требования к проведению работ в блоке для инфицированных животных.
35. Требования к организации работ с патогенными биологическими агентами III - IV групп.
36. Общие требования к помещениям и оборудованию лабораторий, где проводятся работы с работ с ПБА I - II групп.
37. Требования к патологоанатомической работе в очагах заболеваний, вызванных микроорганизмами I - II групп патогенности.
38. Требования к проведению дезинфекции различных объектов и уборке помещений. Средства и методы работе с патогенными биологическими агентами.

Вопросы для самопроверки

Лабораторные помещения

13. Принимались ли во внимание руководящие принципы по вводу в эксплуатацию и сертификации при строительстве помещений или их последующих перестройках?
14. Отвечают ли помещения национальным и местным требованиям к строительству, в том числе, при необходимости, в отношении мер предосторожности в случае стихийных бедствий?
15. Являются ли помещения в целом свободными и незагроможденными?
16. Чисто ли в помещениях?
17. Имеются ли строительные дефекты в полах?
18. Являются ли полы и лестницы ровными и нескользкими?
19. Достаточно ли рабочего пространства для безопасной работы?
20. Достаточно ли просторны рабочие помещения и коридоры для передвижения людей и объемного оборудования?
21. Находятся ли лабораторные столы, мебель и крепления в хорошем состоянии?
22. Устойчива ли поверхность лабораторных столов к действию растворителей и коррозионных химических веществ?
23. Имеются ли раковины для мытья рук в каждой комнате лаборатории?
24. Позволяют ли проектировка и содержание помещений избежать проникновения и обитания в них грызунов и членистоногих?

25. Обеспечена ли изоляция или ограждение всех расположенных на поверхности труб с паром и горячей водой в целях защиты персонала?
26. Имеется ли независимый блок питания на случай перебоев в энергоснабжении?
27. Возможен ли допуск в лабораторные помещения только персонала, имеющего разрешение?
28. Была ли проведена оценка риска для удостоверения того, что имеющееся оборудование и помещения соответствуют предусмотренным рабочим процессам?

Помещения для хранения

1. Устроены ли помещения для хранения, полки и т.п. таким образом, чтобы предупредить возможные соскальзывания, обвалы и падения?
2. Не захламлены ли помещения для хранения мусором, ненужными материалами и предметами, которые представляют опасность с точки зрения их возможного опрокидывания, возгорания и взрыва, а также размножения паразитов?
3. Запираются ли морозильные камеры и помещения для хранения?
4. Санитарные помещения и помещения для персонала
5. Содержатся ли помещения в чистоте, порядке и хорошем санитарном состоянии?
6. Имеется ли питьевая вода?
7. Имеются ли чистые и отвечающие необходимым требованиям отдельные туалеты и умывальные комнаты для женского и мужского персонала?
8. Имеются ли горячая и холодная вода, мыло и полотенца?
9. Имеются ли отдельные помещения для переодевания мужского и женского персонала?
10. Имеет ли каждый работник лаборатории место (например, запирающийся шкафчик) для верхней одежды?
11. Имеется ли столовая для персонала и т.п.?
12. Допустим ли уровень шума?
13. Организованы ли должным образом сбор и удаление основных бытовых отходов?

Отопление, вентиляция и освещение

1. Удобна ли температура в помещениях для работы?
2. Имеются ли шторы на окнах, выходящих на солнечную сторону?
3. Достаточно ли вентиляция, то есть происходит ли не менее шести рециркуляций воздуха в час, особенно в помещениях с механической вентиляцией?
4. Имеются ли в системе вентиляции НЕРА-фильтры?
5. Обеспечивает ли механическая вентиляция перемещение воздуха внутри и вокруг боксов биологической безопасности и вытяжных шкафов?
6. Достаточно ли общее освещение (т.е. 300-400 люкс)?
7. Имеется ли рабочее (местное) освещение на лабораторных столах?
8. Все ли места хорошо освещены, нет ли темных и плохо освещенных углов в комнатах и коридорах?
9. Параллельны ли флуоресцентные лампы поверхности рабочих столов?
10. Сбалансированы ли флуоресцентные лампы по цвету?

Технические службы

1. Снабжена ли каждая комната лаборатории в достаточном для безопасной работы количестве раковинами и электрическими розетками, подведены ли в достаточном количестве трубы с газом и водой?
2. Имеется ли надлежащая программа контроля и технического обслуживания предохранителей, осветительных приборов, кабелей, труб и т.п.?
3. Достаточно ли быстро устраняются неисправности?
4. Имеются ли внутренние инженерные и ремонтные службы с квалифицированными инженерами и рабочими, которые также обладают некоторыми знаниями о характере работы в лаборатории?
5. Производится ли контроль и регистрация допуска инженерных и ремонтных работников в различные помещения лаборатории?
6. При отсутствии внутренних инженерных и ремонтных служб вызывались ли местные инженеры и строители и были ли они ознакомлены с оборудованием и работой в лаборатории?
7. Имеются ли уборочные службы?
8. Производится ли контроль и регистрация допуска уборщиков в различные помещения лаборатории?
9. Имеются ли информационно-технологические службы и надежны ли они?

Система безопасности

1. Была ли произведена качественная оценка рисков и угроз для определения тех рисков, от которых должна защищать система безопасности?
2. Были ли определены допустимые риски и параметры планирования реагирования на риски?
3. Надежно ли закрыто здание лаборатории в нерабочее время?
4. Защищены ли окна и двери от взлома?
5. Запираются ли помещения, в которых находятся опасные материалы и дорогостоящее оборудование, когда в них не проводится работа?
6. Производится ли надлежащий контроль и регистрация допуска в такие помещения, к таким материалам и оборудованию?

Индивидуальная защита

1. Обеспечен ли весь персонал необходимой для нормальной работы защитной одеждой соответствующего типа, сшитой из надлежащего материала, например, халатами, комбинезонами, передниками, перчатками?
2. Имеется ли дополнительная защитная одежда для работы с опасными химическими веществами, а также с радиоактивными и канцерогенными материалами, такая как резиновые передники и перчатки для работы с химическими веществами и ликвидации последствий их разлива; термостойкие перчатки для разгрузки автоклава и печей?
3. Имеются ли защитные очки и щитки (козырьки)?
4. Имеются ли пункты промывания глаз?
5. Имеются ли экстренные души (приспособления для экстренного промывания кожи)?

6. Соответствуют ли средства радиационной защиты, в том числе предоставляемые дозиметры, национальным и международным стандартам?
7. Имеются ли в наличии респираторы, проводится ли их регулярная чистка, дезинфекция и контроль и хранятся ли они в чистых санитарных условиях?
8. Снабжены ли различные респираторы соответствующими фильтрами, например, НЕРА-фильтрами от микроорганизмов, соответствующими фильтрами от газов и частиц?
9. Прошли ли респираторы испытания на соответствие?

Здоровье и безопасность персонала

1. Имеется ли профессиональная служба здравоохранения?
2. Имеются ли там, где необходимо, аптечки первой помощи?
3. Имеются ли квалифицированные специалисты по оказанию первой помощи?
4. Обучены ли такие специалисты способам оказания первой помощи в критических ситуациях, которые могут возникнуть именно в данной лаборатории, например, при контакте с коррозионными химическими веществами, случайном поглощении ядов и инфекционных материалов?
5. Проинструктированы ли не лабораторные работники, такие как, например, уборщики и администрация, в отношении потенциальных опасностей лаборатории и имеющихся в ней материалов?
6. Размещены ли на видных местах указатели с четкой информацией о местонахождении специалистов по оказанию первой помощи, телефонными номерами служб неотложной помощи и т.п.?
7. Предупреждены ли женщины детородного возраста о последствиях работы с определенными микроорганизмами, канцерогенами, мутагенами и тератогенами?
8. Извещены ли женщины детородного возраста о том, что, если они беременны или предполагают наличие беременности, необходимо сообщить об этом соответствующему медицинскому/научному работнику для того, чтобы, при необходимости, они могли быть переведены на альтернативную работу?
9. Существует ли программа иммунизации, имеющая непосредственное отношение к работе в лаборатории?
10. Имеется ли необходимое оборудование для проведения кожных тестов и/или рентгенологического обследования персонала, работающего с туберкулезными материалами или другими материалами, требующими проведения таких обследований?
11. Ведется ли надлежащая регистрация заболеваний и несчастных случаев?
12. Используются ли предупреждающие знаки для сокращения опасностей на работе?
13. Обучен ли персонал надлежащей практике биологической безопасности?
14. Принимаются ли меры для того, чтобы работники лаборатории сообщали о случаях потенциального воздействия на них опасных веществ?

Лабораторное оборудование

1. Все ли сертифицированное оборудование безопасно для использования?
2. Проводятся ли процедуры деконтаминации оборудования перед его техническим обслуживанием?

3. Проводятся ли регулярные испытания и техническое обслуживание боксов биологической безопасности и вытяжных шкафов?
4. Проводятся ли регулярные проверки автоклавов и других сосудов высокого давления?
5. Проводятся ли регулярные проверки стаканов и роторов центрифуг?
6. Регулярно ли меняются НЕРА-фильтры?
7. Используются ли пипетки вместо игл для подкожных инъекций?
8. Всегда ли выбрасываются, а не используются вновь в работе стеклянные сосуды с трещинами и сколами?
9. Имеются ли безопасные контейнеры для битого стекла?
10. Используется ли по возможности пластик вместо стекла?
11. Имеются ли и используются ли контейнеры для утилизации игл?

Инфекционные материалы

1. Принимаются ли образцы в безопасных условиях?
2. Ведется ли регистрация поступающих материалов?
3. Распаковываются ли образцы в боксах биологической безопасности с осторожностью и вниманием к возможным повреждениям тары и протечкам?
4. Одеваются ли перчатки и другая защитная одежда при распаковке образцов?
5. Обучен ли персонал перевозке инфекционных материалов в соответствии с действующими национальными и/или международными правилами?
6. Содержатся ли в чистоте и порядке рабочие поверхности?
7. Производится ли удаление и безопасное уничтожение отработанных инфекционных материалов ежедневно или чаще?
8. Все ли работники знают, что нужно делать в случае повреждения тары и пролития культур и инфекционных материалов?
9. Контролируется ли работа стерилизаторов соответствующими химическими, физическими и биологическими индикаторами?
10. Регулярно ли проводится деконтаминация центрифуг?
11. Имеют ли центрифуги герметично закрывающиеся стаканы?
12. Используются ли надлежащие дезинфицирующие средства? Правильно ли они используются?
13. Проходит ли специальную подготовку персонал, работающий в изолированных лабораториях (третьего уровня биологической безопасности) и максимально изолированных лабораториях (четвертого уровня биологической безопасности)?

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ И ОСОВЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕ- НИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

5.1 Экспертиза реализованной программы

Анкета-опросник, предлагаемая слушателям, обеспечивает оценочную экспертизу реализованной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная анкета является анонимной и никто не сможет узнать, кто давал ответы на вопросы.

1. Организация обучения

№ п/п	Показатель	Да	Нет
1.1	Информацию о проведении обучения я получил(а) заблаговременно		
1.2	Расписание, информация о программе обучения и преподавателях мне были доступны		
1.3	Я получал(а) все ответы на вопросы, касающиеся обучения		
1.4	Я считаю, что организацию обучения можно было сделать лучше		
1.5	Я удовлетворен(а) отношением административного персонала		

2. Содержание программы

№ п/п	Показатель	Да	Нет
2.1	Вся информация по программе мне была интересна		
2.2	Часть тем я бы убрал(а) из программы		
2.3	Я считаю что необходимо добавить некоторые важные темы в программу		
2.4	Я потерял(а) время посещая занятия по это программе		

Какие темы необходимо добавить в программу _____

Отзыв по содержанию программы:

Я приобрел новые знания по _____

Я приобрел следующие умения и практические навыки _____

3. Оценка качества работы преподавателей

Оцените уровень работы следующих преподавателей:

№ п/п	Ф.И.О.	Оценка			
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо
1.					
2.					
3.					

Мнение о преподавателях _____

4. Условия обучения и проживания

Данный раздел заполняется слушателями, которые проживали и питались в институте.

№ п/п	Показатель	Да	Нет
4.1.	Меня устраивает материально-техническое оснащение учебной аудитории		
4.2	У меня был доступ к информационным ресурсам, учебно-методическим пособиям		
4.3	Меня устраивает качество питания		
4.4	Меня устраивает качество проживания		
4.5	Я удовлетворен(а) отношением обслуживающего персонала		

Ваше мнение _____

5. Рекомендации и пожелания

№ п/п	Показатель	Да	Нет
5.1	Я буду стремиться принять участие в обучении в следующий раз		

5.2. Средства оценки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Освоение дополнительных профессиональных программ повышения квалификации завершается итоговой аттестацией слушателей. В качестве оценочного средства используются контрольные вопросы, критерием оценки является зачет. Показатели оценки и виды оценочных средств представлены в таблице 6.

Таблица 6. Показатели оценки, критерии и шкала оценки знаний слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки знаний			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
<p>ПК-1 Проведение лабораторных исследований</p>	<p>Должны знать: Ветеринарное законодательство Российской Федерации Нормативно-правовые акты, регулирующие и регламентирующие деятельность ветеринарных лабораторий Знание целей и задач ветеринарных лабораторий Владение общими принципами исследований в лабораториях. Знание организационной схемы работы лабораторий. Знание методик проведения лабораторных исследований болезней Знание санитарных правил, регламентирующих работу в лаборатории, обеспечивающих безопасность при работе с опасными патогенными организмами Стандарты и методику проведения лабораторных исследований. Методы и правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения Принципы работы приборов, используемых в лабораторных исследованиях Правила и регламент утилизации недоброкачественных продуктов и сырья животного и растительного происхождения. Правила ведения отчетной документации Правила охраны труда</p>	<p>Не знают: Ветеринарное законодательство Российской Федерации Нормативно-правовые акты, регулирующие и регламентирующие деятельность ветеринарных лабораторий Знание целей и задач ветеринарных лабораторий Владение общими принципами исследований в лабораториях. Знание организационной схемы работы лабораторий. Знание методик проведения лабораторных исследований болезней Знание санитарных правил, регламентирующих работу в лаборатории, обеспечивающих безопасность при работе с опасными патогенными организмами Стандарты и методику проведения лабораторных исследований. Методы и правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения Принципы работы приборов, используемых в лабораторных исследованиях Правила и регламент утилизации недоброкачественных продуктов и сырья животного и растительного происхождения. Правила ведения отчетной документации Правила охраны труда</p>	<p>Знают: Ветеринарное законодательство Российской Федерации Нормативно-правовые акты, регулирующие и регламентирующие деятельность ветеринарных лабораторий Знание целей и задач ветеринарных лабораторий Владение общими принципами исследований в лабораториях. Знание организационной схемы работы лабораторий. Знание методик проведения лабораторных исследований болезней Знание санитарных правил, регламентирующих работу в лаборатории, обеспечивающих безопасность при работе с опасными патогенными организмами Стандарты и методику проведения лабораторных исследований. Методы и правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения Принципы работы приборов, используемых в лабораторных исследованиях Правила и регламент утилизации недоброкачественных продуктов и сырья животного и растительного происхождения. Правила ведения отчетной документации Правила охраны труда</p>	<p>Итоговый зачет по списку контрольных вопросов</p>

Таблица 7. Показатели оценки, критерии и шкала оценки умений слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки умений			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
<p>ПК-1 Проведение лабораторных исследований</p>	<p>Должны уметь:</p>	<p>Не умеют:</p>	<p>Умеют:</p>	<p>Итоговый зачет по списку контрольных вопросов</p>
	<p>Применять в работе нормативно-правовые документы</p>	<p>Применять в работе нормативно-правовые документы</p>	<p>Применять в работе нормативно-правовые документы</p>	
	<p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с использованием современных методов, стандартов и технологий</p>	<p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с использованием современных методов, стандартов и технологий</p>	<p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с использованием современных методов, стандартов и технологий</p>	
	<p>Пользоваться современным лабораторным оборудованием и посудой</p>	<p>Пользоваться современным лабораторным оборудованием и посудой</p>	<p>Пользоваться современным лабораторным оборудованием и посудой</p>	
	<p>Готовить питательные среды, растворы, краски и реактивы</p>	<p>Готовить питательные среды, растворы, краски и реактивы</p>	<p>Готовить питательные среды, растворы, краски и реактивы</p>	
	<p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с соблюдением требований безопасности в соответствии с санитарными правилами</p>	<p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с соблюдением требований безопасности в соответствии с санитарными правилами</p>	<p>Проводить лабораторную диагностику и исследования с соблюдением требований безопасности в соответствии с санитарными правилами</p>	
	<p>Определять виды возбудителей инфекционных и инвазионных болезней по определителю, индикаторам</p>	<p>Определять виды возбудителей инфекционных и инвазионных болезней по определителю, индикаторам</p>	<p>Определять виды возбудителей инфекционных и инвазионных болезней по определителю, индикаторам</p>	
	<p>Проводить морфологические исследования крови с клинической интерпретацией результатов</p>	<p>Проводить морфологические исследования крови с клинической интерпретацией результатов</p>	<p>Проводить морфологические исследования крови с клинической интерпретацией результатов</p>	
<p>Работать со специализированными информационными базами данных.</p>	<p>Работать со специализированными информационными базами данных.</p>	<p>Работать со специализированными информационными базами данных.</p>		

Таблица 8. Показатели оценки, критерии и шкала оценки владения практическим опытом (трудовые действия) слушателей, виды контрольных заданий

Профессиональные компетенции	Показатели оценки умений			Виды контрольных заданий (оценочных средств)
	Показатель оценки	Критерии оценки		
		Не зачтено	Зачтено	
ПК-1 Проведение лабораторных исследований	<p>Должны владеть практическим опытом: Приготовление питательных сред, растворов, красок и реактивов Применение современных экспресс-методов диагностики заболеваний Проведение лабораторных работ и исследований с использованием современных методов, стандартов и оборудования Осмотр сырья и продуктов животного и растительного происхождения Отбор проб от патматериала, сырья и продуктов животного и растительного происхождения для проведения лабораторных исследований Проведение ветеринарно-санитарного исследования продуктов животного и растительного происхождения, кормов для животных Утилизации биологических отходов Дезинфекция рабочего места, оборудования, работа с оборудованием для проведения дезинфекции Оформление отчетов, ведение документации</p>	<p>Не владеет практическим опытом: Приготовление питательных сред, растворов, красок и реактивов Применение современных экспресс-методов диагностики заболеваний Проведение лабораторных работ и исследований с использованием современных методов, стандартов и оборудования Осмотр сырья и продуктов животного и растительного происхождения Отбор проб от патматериала, сырья и продуктов животного и растительного происхождения для проведения лабораторных исследований Проведение ветеринарно-санитарного исследования продуктов животного и растительного происхождения, кормов для животных Утилизации биологических отходов Дезинфекция рабочего места, оборудования, работа с оборудованием для проведения дезинфекции Оформление отчетов, ведение документации</p>	<p>Владеет практическим опытом: Приготовление питательных сред, растворов, красок и реактивов Применение современных экспресс-методов диагностики заболеваний Проведение лабораторных работ и исследований с использованием современных методов, стандартов и оборудования Осмотр сырья и продуктов животного и растительного происхождения Отбор проб от патматериала, сырья и продуктов животного и растительного происхождения для проведения лабораторных исследований Проведение ветеринарно-санитарного исследования продуктов животного и растительного происхождения, кормов для животных Утилизации биологических отходов Дезинфекция рабочего места, оборудования, работа с оборудованием для проведения дезинфекции Оформление отчетов, ведение документации</p>	<p>Итоговый зачет по списку контрольных вопросов</p>

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится преподавателем. Преподаватель оценивает как правильность и полноту ответа на контрольные вопросы, так и качество выполнения практической работы, контрольного реферата.

Слушатель считается аттестованным и ему присваивается оценка «зачтено», если в его ответах на вопросы в контрольном реферате были полностью раскрыты тема и содержание вопроса, проанализированы основные проблемы, изложены все основные элементы технологии, охарактеризованы предметы, раскрыта суть методики, метода и т.д.

Отметка «незачтено» ставится слушателю в том случае, если в ответе отсутствует владение материалом в объеме изучаемой дополнительной профессиональной программы, а ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются сравнение, анализ, обобщение и интерпретация.

Руководитель центра
дополнительного профессионального
образования



Ю.С. Уткина