

Бюджетное учреждение Удмуртской Республики  
«Удмуртский ветеринарно-диагностический центр»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Порядок и правила отбора, упаковки, транспортировки проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных»**

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Порядок и правила отбора, упаковки, транспортировки проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных»**

### **I. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Цель - совершенствование и (или) получение новых компетенций, необходимых для специалистов, осуществляющих отбор проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований.

Программа разработана с учетом профессионального стандарта 13.012 «Работник в области ветеринарии» (Утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от "12" октября 2021 г. N 712н).

### **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Процесс изучения Программы направлен на формирование следующей профессиональной компетенций:

- Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (ПК-1).

В результате освоения Программы слушатель должен научиться следующим действиям:

- Проведение клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза;

- Выполнение посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.

У слушателя формируются следующие знания и умения, необходимые для профессиональной деятельности:

- слушатель должен уметь:

- Назначать отбор проб биологического материала животных для проведения лабораторных исследований;

- Производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности;

- слушатель должен знать:

- Показания к использованию специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

- Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии;

- Правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных;

- Методы и технику вскрытия трупов животных различных видов;
- Форму и порядок составления протокола вскрытия животного.

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

##### программы повышения квалификации

**«Порядок и правила отбора, упаковки, транспортировки проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных»**

**Цель:** совершенствование и (или) получение новых компетенций, необходимых для специалистов, осуществляющих отбор проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований

**Категория слушателей:** специалисты, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование

**Срок обучения:** 16 часов

**Форма обучения:** очная

**Итоговая аттестация:** зачет

№ п/п	Наименование модуля	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Семинары	Самостоятельная работа
1	Порядок и правила отбора проб материала для исследований на инфекционные и инвазионные болезни животных. Сопроводительная документация, условия хранения и транспортировки проб	2	2	-	-
2	Требования к организации безопасной работы при отборе проб для исследований	2	-	2	-
3	Отбор проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований на инфекционные болезни животных. Особенности отбора проб на разные виды исследований	8	6	2	-
4	Отбор проб материала для диагностики инвазионных болезней	4	2	2	-
5	Промежуточная аттестация	Круглый стол			
6	Итоговая аттестация	Зачет			
7	ИТОГО	16	10	6	-

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)** повышения квалификации

### **«Порядок и правила отбора, упаковки, транспортировки проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных»**

Модуль «Порядок и правила отбора проб материала для исследований на инфекционные и инвазионные болезни животных. Сопроводительная документация, условия хранения и транспортировки проб» включает в себя следующие темы:

- Порядок отбора проб, требования к помещению, инструментам, таре, емкости;
- Упаковка, маркировка и транспортировка проб, условия и сроки доставки проб;
- Оформление сопроводительной документации для лабораторных исследований.

Модуль «Требования к организации безопасной работы при отборе проб для исследований» включает:

- Организация безопасной работы при отборе проб для исследований на инфекционные и инвазионные болезни животных;
- Требования к порядку использования средств индивидуальной защиты;
- Типы основных классических противочумных костюмов. Порядок их надевания и снятия.

Модуль «Отбор проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований на инфекционные болезни животных. Особенности отбора проб на разные виды исследований» знакомит слушателей со следующими темами:

- Отбор проб биоматериала для проведения лабораторных исследований с целью диагностики бактериальных болезней животных:
  - Отбор проб при инфекциях, вызванных анаэробами (копытная гниль овец, злокачественный отек, брэдзот овец, энтеротоксемия животных, анаэробная дизентерия ягнят);
  - Отбор проб при заболеваниях, вызываемых аэробными микроорганизмами (сибирская язва, бруцеллез, туберкулез, кампилобактериоз, рожа, листериоз, контагиозная плевропневмония КРС, колибактериоз и др.);
- Вскрытие, отбор проб патологического материала, упаковка и транспортировка проб, оформление сопроводительной документации, условия и сроки доставки проб для исследования на бактериальные болезни животных;
- Особенности отбора проб биоматериала для ПЦР-исследований (АЧС, грипп птиц, сибирская язва, ИРТ, вирусная диарея, хламидиоз);
- Особенности отбора проб биоматериала для вирусологических исследований (бешенство, ящур, болезнь Ньюкасла, грипп птиц, парагрипп-

З, ИРТ, вирусная диарея, КЧС, чума МРС);

- Особенности отбора проб биоматериала для серологических исследований (лейкоз, лептоспироз, случная болезнь, блютанг, сап, ИНАН, хламидиоз, инфекционный эпидидимит баранов);

- Особенности отбора проб биоматериала для гистологических исследований (туберкулез, паратуберкулез, сап, губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота).

Модуль «Отбор проб материала для диагностики инвазионных болезней» раскрывает темы:

- Отбор проб материала для паразитологических исследований при гельминтозах, протозоозах, арахноэнтомозах;

- Упаковка и транспортировка проб, оформление сопроводительной документации, условия и сроки доставки проб для исследования;

- Особенности отбора проб материала для паразитологических исследований: отбор проб фекалий различных видов животных, патологического материала, промежуточных хозяев, сточных вод, смывов с объектов внешней среды, почвы.

#### IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Процесс обучения предусматривает теоретическое обучение и семинарские занятия в ветеринарно-диагностической лаборатории, размещенной по адресу: 426000, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 29. Помещение, используемое для образовательного процесса, находится в здании БУ УР «Удмуртский ветеринарно-диагностический центр» на 3 этаже, литер «А», помещение №13 (актовый зал). Общая площадь помещения (учебного класса) составляет 83,5 кв.м. Учебный класс оборудован столами и стульями, установленными в два ряда, столом для преподавателя, кафедральной стойкой. Для демонстрации лекционного материала размещен ноутбук Lenovo с проектором и доской.

#### V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

##### Рекомендуемая литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Ветеринарное законодательство I, II, III и IV тома	А.Д. Третьяков	Москва «Колос», 1973г.	1
2	Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней сельскохозяйственных животных	А.В. Жаров, И.В. Иванов, А.А. Кунаков и др.	Москва «Колос», 1982г.	1
3	Методы исследования в	В.В. Курасова	Методы	1

	ветеринарной микологии		исследования в ветеринарной микологии	
4	Лабораторные исследования в ветеринарии: Биохимические и микологические	Б.И. Антонов, Т.Ф. Яковлева, В.И. Дерябина и др.	Москва «Агропромиздат», 1991г.	1
5	Лабораторные исследования в ветеринарии: вирусные, риккетсиозные и паразитарные болезни	Б.И. Антонов, В.В. Борисова, Л.П. Каменева и др.	Москва «Агропромиздат», 1991г.	1
6	Эпизоотологическая методология. Отбор проб при эпизоотологических исследованиях (биометрический подход к планированию отбора проб для исследований)	С.А. Дудников	Владимир, 2002г.	1

Для обучения используется действующая нормативная документация (Федеральные Законы, Приказы, ГОСТы) профессиональной справочной правовой системы «КонсультантПлюс» (<http://www.consultat.ru/>), к которой имеется полный доступ:

1. Санитарные правила и нормы СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».
2. Лабораторная диагностика вирусных болезней животных.
3. Ветеринарные правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов бешенства.
4. Методические указания МУ 3.2.1756-03 «Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями» от 28 марта 2003 г.
5. ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».
6. ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».
7. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
8. ГОСТ Р ИСО 16000-18-2013 «Воздух замкнутых помещений. Часть 18. Обнаружение и подсчет плесневых грибов. Отбор проб осаждением».
9. МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях».
10. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб».
11. Методические рекомендации МР 3.1.0232-21 «Определение эпидемиологической опасности почвенных очагов сибирской язвы» (утв.

Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 1 марта 2021 г.).

12. МУК 4.2.734-99 «Микробиологический мониторинг производственной среды».

## VI. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК программы дополнительного профессионального образования

№ п/п	Наименование программы	Категория слушателей	Группа	Кол-во часов	Сроки	Форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1.	«Порядок и правила отбора, упаковки, транспортировки проб биологического и патологического материала для лабораторных исследований при инфекционных и инвазионных болезнях животных»	специалисты, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование	00-ПМ	16	согласно годовому плану курсов повышения квалификации	очная

## VII. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка качества освоения Программы слушателями включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль осуществляется в ходе обучения, он позволяет определить уровень освоения слушателем отдельных понятий учебного материала и скорректировать дальнейшее изучение дисциплины. Текущий контроль проводится по инициативе преподавателя и представляет собой опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме круглого стола. По результатам промежуточной аттестации выставляются отметки по двухбалльной («зачтено»/«не зачтено») системе оценок и отражаются в ведомости промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета (тестирования), в ходе которого устанавливается уровень теоретической и практической подготовки специалистов для выполнения профессиональных задач и соответствие их подготовки заявленным Программой компетенциям.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно завершившие освоение Программы.

Результаты зачета «зачтено» /«не зачтено» отражаются в ведомости итоговой аттестации.

Лица, не прошедшие итоговую аттестацию, имеют возможность повторно сдать зачет, согласовав предварительно время.

## **Список вопросов для проведения круглого стола**

1. Организация безопасной работы при отборе проб для исследований на инфекционные и инвазионные болезни животных.
2. СИЗ: типы, порядок использования.
3. Этапы вскрытия, требования к помещению, инструментам, персоналу.
4. Упаковка, маркировка и транспортировка проб, условия и сроки доставки проб на исследование.
5. Сопроводительные документы для лабораторных исследований.
6. Процедура отбора проб почвы на сибирскую язву. Упаковка, транспортировка и хранение, оформление сопроводительной документации.
7. Отбор проб материала для лабораторной диагностики бактериальных болезней: требования к инструментам, таре, условиям транспортировки.
8. Особенности отбора материала на отдельные заболевания.

## **Тестовые задания для проведения итоговой аттестации**

1. Требования к таре для микробиологических исследований:
  1. из водо- и жиростойких материалов;
  2. не влияющая на химический состав;
  3. стерильная;
  4. сухая, чистая;
  5. не должна придавать продукту какой-либо вкус и запах.
2. На территории скотомогильников почву отбирают на глубине:
  1. до 15 см;
  2. свыше 15 см;
  3. до 2 м;
  4. до 1 м;
  5. на поверхности.
3. Для ПЦР-диагностики африканской чумы свиней в лабораторию направляют:
  1. цельная кровь;
  2. фекалии;
  3. патматериал (сердце, легкие, селезенка, печень, почки, лимфоузлы);
  4. сыворотка крови;
  5. абортплод.
4. Какой допустимый срок хранения проб почвы в холодильнике для гельминтологического исследования:
  1. до 2 часов
  2. до 3 суток
  3. до 1 недели
  4. до 2 месяцев
  5. не более месяца
5. Для лабораторной диагностики бруцеллеза в лабораторию направляют:
  1. истечения из влагиалища;

2. сыворотку крови;
3. абортплод целиком;
4. мокроту;
5. молоко.

6. Какой из реактивов используется для консервирования проб почвы для проведения гистологических исследований:

1. 90% спирт;
2. 3% соляная кислота;
3. 10% формалин;
4. 0,9% хлорид натрия;
5. жидкость Барбагалло.

7. При подозрении на сибирскую язву необходимо в первую очередь:

1. немедленно сжечь труп животного;
2. вскрыть животное и отобрать для исследования внутренние органы;
3. провести микроскопию мазка крови от павших животных;
4. немедленно захоронить в скотомогильнике;
5. не придавать особого значения и утилизировать труп по общим правилам.

8. При несчастном случае во время вскрытия и отборе проб необходимо:

1. Оказать доврачебную помощь пострадавшему, сообщить непосредственному руководителю работ о происшествии, в необходимом случае вызвать врача. Сохранить до расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования такими, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не нарушает технологического непрерывного процесса).

2. Оказать доврачебную помощь пострадавшему. Сохранить до расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования такими, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не нарушает технологического непрерывного процесса).

3. Оказать доврачебную помощь пострадавшему, сообщить непосредственному руководителю работ о происшествии.

4. Сохранить до расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования такими, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не нарушает технологического непрерывного процесса).

5. Не предпринимать никаких самостоятельных решений.

9. Недопустимо замораживание образцов:

1. цельной крови;
2. молока;
3. фекалий;
4. абортплода на кампилобактериоз;
5. абортплода на бруцеллез.

10. Для чего используют метод «конверта» при отборе проб почвы:

1. для отбора поверхностных слоев почвы;

2. для анализа усредненной пробы почвы;
  3. для получения водной вытяжки почвы;
  4. для получения усредненной пробы почвы;
  5. для исследования поверхностных слоев почвы.
11. В лабораторию для подтверждения диагноза на кровепаразитарные заболевания направляют:
1. сыворотку крови;
  2. цитрированную кровь;
  3. мазок крови из яремной или каудальной (хвостовой) вены;
  4. тонкие мазки крови из периферических сосудов уха;
  5. не имеет значения.
12. При отборе материала необходимо соблюдать меры, предупреждающие:
1. заражение людей;
  2. контаминирование объектов внешней среды;
  3. возможность переноса возбудителя от одной пробы к другой;
  4. распространение возбудителя в воздухе и воде;
  5. все выше перечисленное.
13. Для бактериологического исследования молока на мастит отбирают пробы из четверти вымени:
1. в конце дойки 5-10 мл альвеолярного молока;
  2. цистернальное молоко;
  3. в середине дойки;
  4. не имеет значения;
  5. первые струйки.
14. Отбор материала от туши для исследования на трихинеллез осуществляется из:
1. сердечной мышцы;
  2. межреберных мышц;
  3. ножек диафрагмы;
  4. мышц брюшины;
  5. мышц языка.
15. Вскрытие и отбор проб патматериала на африканскую чуму свиней необходимо проводить:
1. в противочумном костюме;
  2. в фартуке, перчатках, маске;
  3. в халате, перчатках;
  4. в фартуке, резиновых сапогах, перчатках;
  5. в защитном костюме «Л-1».

## VIII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Программа дополнительного профессионального образования рассчитана на повышение квалификации специалистов со средним профессиональным и (или) высшим образованием, работающих в микробиологических, микологических и других лабораториях, ветеринарных

специалистов хозяйств, специалистов государственной ветеринарной службы субъектов РФ и других специалистов, осуществляющих отбор проб для лабораторных исследований в рамках выполнения своих трудовых функций.

Объем Программы составляет 16 академических часов.

К проведению занятий привлекаются как штатные сотрудники учреждения, так и преподаватели, с которыми заключены договоры на проведение учебных занятий.

Основанием для комплектования учебных групп служат заявки на обучение, договоры на оказание платных образовательных услуг по дополнительным образовательным программам.

Количество учебных групп формируется в зависимости от количества поданных заявок на обучение.

По окончании курсов повышения квалификации проводится анкетирование слушателей курса с целью изучения качества реализации Программы и удовлетворения образовательных потребностей.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, освоившим часть Программы, выдается справка о периоде обучения.

Начальник отдела подготовки кадров БУ УР «УВДЦ»

А.С. Вострухина