

Бюджетное учреждение Удмуртской Республики  
«Удмуртский ветеринарно-диагностический центр»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Лабораторная диагностика паразитарных болезней животных»**

Ижевск, 2019

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Лабораторная диагностика паразитарных болезней животных»**

**I. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Цель - совершенствование и (или) получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и направленных на формирование теоретических знаний в области паразитологии, а также практических навыков лабораторной диагностики паразитарных болезней животных.

**II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы и (или) сформированы следующие профессиональные компетенции:

- знание морфологии и биологии паразитов, владение средствами и методами диагностики инвазионных болезней животных (ПК-1);
- знание общих и частных вопросов паразитологии и инвазионных болезней животных, новых инвазий животных, болезней, общих для человека и животных (ПК-2),
- проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности (ПК-3),
- проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности (ПК-4).

По освоению программы повышения квалификации обучающиеся должны

знать:

- действующие нормативно-методические документы по лабораторной диагностике паразитарных болезней, работе паразитологической лаборатории;
- требования безопасности работы с патогенными биологическими агентами III-IV групп, возбудителями паразитарных заболеваний;
- отбор проб и условия доставки биологического материала для паразитологического исследования;
- морфологические признаки возбудителей паразитарных болезней животных и их стадий;
- гельминтоскопические, гельминтоларвоскопические, гельминтоовоскопические методы прижизненной диагностики гельминтозов;
- специализированное оборудование, материалы, растворы и методы их приготовления;

уметь:

- работать на приборах и оборудовании, используемых при проведении паразитологических и других исследований с целью лабораторной диагностики паразитарных болезней;
- приготовить препараты крови (толстая капля, тонкий мазок) для исследования на кровепаразитарные заболевания;
- приготовить и исследовать препарат из биоматериала для выявления яиц и личинок гельминтов, цист (ооцист), трофозоитов простейших;
- идентифицировать при микроскопии гельминтов, их яйца и личинки, цисты (ооцисты), трофозоиты простейших;
- пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясной продукции, рыбы, гидробионтов;

владеть:

- методами исследования фекалий на яйца гельминтов;
- методами исследования биоматериала на личинки гельминтов;
- методами лабораторной диагностики простейших;
- методиками проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на паразитарную чистоту,
- стандартными методиками проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на наличие биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

### III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

##### программы повышения квалификации

##### «Лабораторная диагностика паразитарных болезней животных»

**Цель:** совершенствование и (или) получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и направленных на формирование теоретических знаний в области паразитологии, а также практических навыков лабораторной диагностики паразитарных болезней животных

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

**Срок обучения:** 72 часа

**Форма обучения:** очно-заочная

**Итоговая аттестация:** экзамене

| № п/п | Наименование модуля | Всего часов | В том числе |          |                 |
|-------|---------------------|-------------|-------------|----------|-----------------|
|       |                     |             | Лекции      | Семинары | Самостоятельная |

|    |  |    |                        |    | работа |
|----|--|----|------------------------|----|--------|
| 1  | Нормативные документы, регламентирующие диагностику паразитарных болезней животных. Контроль качества и достоверности лабораторных исследований. Отчетная документация | 6  | 2                      | 2  | 2      |
| 2  | Отбор проб, оформление сопроводительных документов, доставка проб для исследований   | 6  | 2                      | 2  | 2      |
| 3  | Методы диагностики гельминтозов. Прижизненная диагностика гельминтозов: гельминтоскопия, гельминтоларвоскопия, гельминтоовоскопия. Посмертная диагностика гельминтозов | 8  | 2                      | 2  | 4      |
| 4  | Ветеринарная протозоология. Систематика, биология простейших. Гемопаразитозы. Методы диагностики протозоозов   | 10 | 2                      | 2  | 6      |
| 5  | Ветеринарная гельминтология. Морфология, биология, систематика, диагностика трематод, цестод, нематод, акантоцефал   | 20 | 4                      | 6  | 10     |
| 6  | Паразитарные болезни рыб: методы лабораторных исследований   | 8  | 2                      | 4  | 2      |
| 7  | Ветеринарная арахно-энтомология. Общая характеристика членистоногих и их систематика. Методы лабораторных исследований паразитарных болезней пчел                      | 12 | 2                      | 4  | 6      |
| 8  | Промежуточная аттестация   | -  | Самостоятельная работа |    |        |
| 9  | Итоговая аттестация  | 2  | Экзамен                |    |        |
| 10 | ИТОГО  | 72 | 16                     | 22 | 32     |

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

программы повышения квалификации

### **«Лабораторная диагностика паразитарных болезней животных»**

Модуль «Нормативные документы, регламентирующие диагностику паразитарных болезней животных. Контроль качества и достоверности лабораторных исследований. Отчетная документация» включает в себя следующие разделы:

- Нормативные документы, регламентирующие диагностику паразитарных болезней животных: ФЗ от 14.05.1993г. № 4979-1 "О ветеринарии", СанПиНы, Правила и т.д.

- Требования к лабораториям, выполняющим паразитологические исследования. Организация работы. Санитарные требования и правила техники безопасности при работе в отделе паразитологии.

- Контроль качества и достоверности лабораторных исследований (ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019).

Модуль «Отбор проб, оформление сопроводительных документов, доставка проб для исследований» знакомит слушателей со следующими разделами:

- Отбор проб для лабораторных исследований на паразитарные заболевания. Оформление ветеринарных сопроводительных документов. Упаковка, транспортировка, хранение проб для исследований.

- Отбор проб продукции на показатели паразитарной чистоты.

- Эпизоотологический мониторинг при паразитарных болезнях животных в РФ.

- Отчетные документы, оформляемые в отделе паразитологии. Отчет форма № 4-вет.

Модуль «Методы диагностики гельминтозов. Прижизненная диагностика гельминтозов: гельминтоскопия, гельминтоларвоскопия, гельминтоовоскопия. Посмертная диагностика гельминтозов» включает в себя:

- Прижизненные методы диагностики гельминтозов. Гельминтоскопия.

- Методы гельминтоларвоскопических исследований. Гельминтоовоскопические методы. Флотационные и седиментационные методы определения наличия яиц и личинок гельминтов.

- Комбинированные методы.

- Посмертная диагностика гельминтозов. Полное и неполное гельминтологическое вскрытие органов.

- Санитарно-паразитологические методы диагностики.

Модуль «Ветеринарная протозоология. Систематика, биология простейших. Гемопаразитозы. Методы диагностики протозоозов» включает:

- Систематика, морфология и биология простейших. Методы диагностики протозойных болезней: прижизненные, посмертные.

- Лабораторные методы диагностики кокцидиозов (эймериозы животных, криптоспориоз телят, токсоплазмоз и саркоцистоз животных).

- Гемопаразитозы. Морфология пироплазмид и диагностика вызываемых ими заболеваний. Морфология и диагностика тейлериоза крупного рогатого скота, нутталиоза лошадей, анаплазмоза КРС и МРС.

- Морфология и диагностика жгутиковых: мастигофорозы лошадей и верблюдов, трихомоноз КРС, лейшманиоз собак.

- Морфология ресничатых, лабораторная диагностика балантидиоза свиней.

Модуль «Ветеринарная гельминтология. Морфология, биология, систематика, диагностика трематод, цестод, нематод, акантоцефал» знакомит слушателей со следующими разделами:

- Систематика, морфология и биология трематод. Методы диагностики трематодозов: фасциолезы, парамфистоматозы, дикроцелиоз жвачных, описторхоз плотоядных, простогонимоз и эуритрематоз птиц.

- Систематика, морфология и биология цестод. Методы диагностики цестодозов: цистицеркозы КРС и свиней, эхинококкоз и альвеококкоз животных, ценуроз овец, цистицеркозы овец, тенуикольный и пизиформный, дифиллоботриоз и дипилидиоз плотоядных, мониезиозы и тизаниезиоз жвачных, аноплоцефалидозы лошадей, дрепанидотениоз гусей, лигулидозы

рыб.

- Систематика, морфология и биология нематод. Методы диагностики нематодозов: оксиуроз лошадей, гетеракиоз кур, аскаридатозы свиней, лошадей, телят, плотоядных, кур, стронгилятозы ЖКТ лошадей и жвачных, легочные стронгилятозы животных, анкилостоматидозы плотоядных, спируратозы животных, трихинеллез и трихоцефалезы животных.

- Морфология, биология, систематика, лабораторная диагностика акантоцефал.

Модуль «Паразитарные болезни рыб: методы лабораторных исследований» состоит из разделов:

- Паразитарные болезни рыб. Паразитологическое инспектирование рыбы и рыбной продукции.

- Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки.

- Определение возбудителей гельминтозоонозов в пресноводных рыбах. Методы исследования рыб на наличие личинок представителей родов *Diphyllbothrium* и *Opisthorchis*.

Модуль «Ветеринарная арахно-энтомология. Общая характеристика членистоногих и их систематика. Методы лабораторных исследований паразитарных болезней пчел» включает в себя следующие разделы:

- Морфология, биология и основы систематики паукообразных. Характеристика акариформных и паразитиформных клещей. Лабораторные методы диагностики.

- Систематика и краткая характеристика морфологии и биологии насекомых: гиподерматоз КРС, гастрофилезы лошадей, эстроз овец, ринэстроз лошадей, сифункулятоз, маллофагоз, зоофильные мухи, гнус.

- Лабораторные исследования пчел на наличие возбудителей нозематоза, акарапидоза, варроатоза.

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

Процесс обучения предусматривает теоретическое обучение и семинарские занятия в ветеринарно-диагностической лаборатории, размещенной по адресу: 426039, 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, доской, кафедральной стойкой. Для демонстрации лекционного материала размещен ноутбук Lenovo с проектором и экраном.

#### V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## Рекомендуемая литература

| № п/п | Наименование  | Автор(ы)   | Год и место издания  |
|-------|---|--|--|
| 1     | Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных                       | К.И. Абдуладзе, Н.В. Демидов, Н.А. Колабский и др.           | Москва «Колос», 1982г.                                     |
| 2     | Гельминтозы животных  | Н.В. Демидов   | Москва «Агропромиздат», 1987г.                             |
| 3     | Ветеринарная гельминтология   | М.Х. Лутфуллин, Д.Г. Латыпов, М.Д. Корнишина                 | Санкт-Петербург «Лань», 2011г.                             |
| 4     | Пироплазмоз лошадей   | Р.С. Чеботарев   | Киев «Академия наук», 1951г.                               |
| 5     | Болезни рыб и меры борьбы с ними  | А.К. Щербина   | Киев, «Украинская академия с/х наук», 1960г.               |
| 6     | Ветеринарное законодательство I, II, III и IV тома                                      | А.Д. Третьяков   | Москва «Колос», 1973г.                                     |
| 7     | Лабораторные исследования в ветеринарии: вирусные, риккетсиозные и паразитарные болезни | Б.И. Антонов, В.В. Борисова, Л.П. Каменева и др.             | Москва «Агропромиздат», 1991г.                             |
| 8     | Подкожные оводы-вредители животных  | В.Н. Дядечко<br>В.З. Ямов                                    | Свердловск, 1966г.   |
| 9     | Безопасность работы с микроорганизмами 3- 4 групп патогенности и гельминтами            | С.М. Иванов, Ю.С. Королев, А.А. Кюрегян, А.М. Ошеревич       | Минздрав России, 1999г.                                    |
| 10    | Лабораторные исследования в ветеринарии   | В.Я. Антонов<br>П.Н. Блинов                                  | Москва «Колос», 1971г.                                     |
| 11    | Лабораторные исследования в ветеринарной клинической диагностике                        | П.С. Ионов,<br>В.Г. Мухин,<br>А.И. Федотов,<br>И.Г. Шарабрин | Москва Государственное издательство с/х литературы, 1953г. |
| 12    | Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. Справочное издание                  | И.П. Кондрахин,<br>Н.В.Курилов,<br>А.Г. Малахов и др.        | Москва «Агропромиздат», 1985г.                             |
| 13    | Ветеринарная лабораторная практика  | Ф.М. Орлов   | Москва, 1963г.   |
| 14    | Диагностика инфекционных и протозойных болезней сельскохозяйственных животных           | Ю.Ф. Борисович,<br>В.В. Павловский<br>и др.                  | Москва «Колос», 1968 г.                                    |

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

а) основная:

1. ГОСТ Р 54627-2011 Животные сельскохозяйственные жвачные.

## Методы лабораторной диагностики гельминтозов

2. ГОСТ Р 55457-2013 Лошади. Методы лабораторной диагностики гельминтозов

3. МУК 4.2.3145-13 Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов. Утв. Главным Государственным санитарным врачом РФ 26.11.2013г.

4. МУ по лабораторной диагностике пироплазмидозов животных. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхоз России от 09.11.2000г. № 13-7-2/2183

5. МУ по лабораторной диагностике трихомоноза крупного рогатого скота. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхозпрод России от 19.03.96г. №13-7-2/555

6. МУ по лабораторной диагностике токсоплазмоза животных. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхозпрод России от 11.06.1999г. №13-7-2/598

7. ГОСТ 25383-82 Животные сельскохозяйственные. Методы лабораторной диагностики кокцидоза

8. МУ по лабораторной диагностике эймериозов животных. Утв. Деп. Ветеринарии Минсельхозпрод России от 05.06.2000г. № 13-7-2/2045

9. МУ по лабораторным исследованиям на саркоптоидозы животных. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхозпрод России от 20.05.1994г. №13-7-2/86

10. МУ по лабораторным исследованиям на демодекоз животных. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхозпрод России от 24.03.95г. № 13-7-2/263

11. МУ по диагностике акарапидоза и экзоакарапидоза пчел. Утв. Деп. Ветеринарии Минсельхоз России от 13.06.02г. № 13-5-02/0466

12. МУ по диагностике критидиоза шмелей. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхозпрод России от 10.06.99г. №13-4-2/1632

13. МУ по диагностике сферуляриоза шмелей. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхозпрод России от 10.06.99г. №13-4-2/1633

14. МУ по лабораторной диагностике сенотаиниоза пчел. Утв. ГУВ МСХ СССР от 04.04.1985г. № 115-6а

15. МУ по лабораторным исследованиям на гельминтозы плотоядных (одобрены ГУВ МСХ СССР 29.12.1985г №116-10)

16. МУ 3.2.3469-17 Профилактика паразитарных болезней. Профилактика дирофиляриоза. Утв. Главн.Госуд.сан.врачом 27.04.2017г.

17. МУК 4.2.2661-10. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований. Методические указания. Утв. Роспотребнадзором 23.07.2010г.

18. МУК 3.2.988-00 Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки. Утв.Главным государственным санитарным врачом РФ 25.10.2000

19. МУК 4.2.3016-12. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Санитарно-паразитологические исследования плодоовощной, плодово-ягодной продукции. Утв. Роспотребнадзором 12.05.2012.

20. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ



от 16.12.2013 №65 «Об утверждении СП 3.1/3.2.3146-13» (вместе с «СП 3.1/3.2.3146-13. Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней. Санитарно-эпидемиологические правила») (Зарегистрировано в Минюсте России 16.04.2014 № 32001)

21. Методика паразитологического инспектирования морской рыбы и рыбной продукции (морская рыба-сырец, рыба охлажденная и мороженая) утв. Минрыбхозом СССР 29.12.1988г

22. Методические указания по определению возбудителей гельминтозоонозов в пресноводных рыбах от 04.10.1999 № 13-4-2/1751

23. СанПиН 3.2.3215-14 "Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации" (с изменениями на 29 декабря 2015 года)

24. МУ 3.2.1022-01 Мероприятия по снижению риска заражения населения возбудителями паразитозов. (утв. Минздравом РФ 15.03.2001)

25. МУ 3.2.1756-03. 3.2. Профилактика паразитарных болезней. Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями (утв. Главным Государственным санитарным врачом РФ 28.03.2003)

26. Инструкция по лабораторному контролю очистных сооружений на животноводческих комплексах. Часть I. Организация лаборатории. Методы санитарно-бактериологического и гельминтологического анализа сточных вод Утв. Минсельхозом СССР 17 ноября 1980 г.

27. МУК 4.2.1884-04 Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов. Утв. Минздравом РФ 03.03.2004г.

28. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы морских рыб и икры. Утв. Минсельхозом России 13 октября 2008 г.

29. СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами"

30. МУК 4.2.2314-08 Методы санитарно-паразитологического анализа воды. Утв. Главным Государственным санитарным врачом РФ 18.01.2008г.

31. МУК 4.2.2747-10 Методы санитарно-паразитологической экспертизы мяса и мясной продукции. Утв. Главным Государственным санитарным врачом РФ 11.10.2010г.

32. МУ по лабораторной диагностике сенотаиниоза пчел. Утв. Минсельхозом СССР 04.04.1985г.

33. Методические указания по диагностике браулеза пчел. Утв. Минсельхозом СССР 07.12.1987г.

34. Методические указания по диагностике воспаления плавательного пузыря (ВПП) карпов. Утв. ГУВ СССР 29.05.1991г.

35. Временные методические указания по диагностике локустакароза шмелей. Утв. Департаментом ветеринарии МСХ РФ 28.04.1997г.

36. МУ 3.2.1882-04 Профилактика лямблиоза. Утв. Главным Государственным санитарным врачом РФ 03.03.2004г.

37. Методические указания по определению возбудителей диплостомозов пресноводных рыб. Утв. Департаментом ветеринарии МСХ РФ 03.09.1998г.

38. Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами. Утв. Минсельхозпродом РФ 01.01.1999г.

39. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков.

40. Методические указания по паразитологическому исследованию рыб Утв. главным управлением ветеринарии МСХ СССР 31.01.1990г.

41. Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации болезней, отравлений и основных вредителей пчел. Утв. Департаментом ветеринарии МСХ РФ 17.08.1998г.

42. Инструкция по диагностике, лечению и профилактике криптоспориидиоза животных. Утв. Департаментом ветеринарии МСХ РФ 01.11.1997г.

43. Методические указания по определению возбудителей гельминтозоонозов в пресноводных рыбах. Утв. Департаментом ветеринарии МСХ РФ 04.10.1999г.

44. Методические указания по лабораторной диагностике амебиаза пчел. Утв. главным управлением ветеринарии МСХ СССР 23.04.1984г.

45. Методические указания по экспресс-диагностике варроатоза и определению степени поражения пчелиных семей клещами варроа в условиях пасеки. Утв. Минсельхозом СССР 16.01.1984г.

46. МУ по лабораторной диагностике трихинеллеза животных. Утв. Деп. Ветеринарии Минсельхозпрода России от 28.10.1998г. №13-7-2/1428

б) дополнительная:

1. Профилактика токсокароза. Методические указания. МУ 3.2.1043-01 (утв. Главн.гос. санитарным врачом РФ 28.05.2001г.)

2. МУ по диагностике гельминтозов животных (Рекомендованы 29 апреля 1980г.)

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.11.2013 №64 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» (вместе с «СП 1.3.3118-13...») (Зарегистрировано в Минюсте России 19.05.2014 № 32325)

4. Сан.Пин. 2.1.7.1287-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

5. МУ 2.1.7.2657-10 Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух. Утв. Роспотребнадзором 09.07.2010.

6. Методические указания по лабораторным исследованиям промежуточных (дополнительных) хозяев на личинки гельминтов. Одобрены 29.12.1985г.

7. Временное наставление по применению набора компонентов для диагностики анаплазмоза рогатого скота в реакции длительного связывания

комплемента (РДСК) ГУВ Госагропрома СССР от 06.05.85г. №432-3

8. МУ по лабораторным исследованиям на трипаносомозы лошадей, верблюдов, ослов, мулов и собак. Утв. Деп. ветеринарии Минсельхозпрод России от 06.09.94г. №13-7-3/150

9. МУ по лабораторным исследованиям на гистомоноз (тифлогепатит) птиц. Одобрены 29.12.1985г.

10. МУ по лабораторным исследованиям на боррелиоз (спирохетоз) птиц. Одобрены 29.12 1985г.

11. МУ по лабораторным исследованиям на безноитиоз крупного рогатого скота. Одобрены 29.12.1985г.

12. МУ по лабораторным исследованиям на нозематоз медоносных пчел. Утверждена 25.04.1985г.

13. Методические рекомендации по лабораторным исследованиям на акантоцефалёзы животных (макракаторинхоз свиней, полиморфоз, филиколлез водоплавающих птиц) Одобрены ГУВ МСХ СССР 29.12.1985г.

14. МУ по лабораторным исследованиям на телязиоз крупного рогатого скота. Одобрены 29.12.1985г.

15. МУ по лабораторным исследованиям на стронгилоидоз животных. Одобрены ГУВ МСХ СССР 29.12.1985 № 116-10

## 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.    | «Лабораторная диагностика паразитарных болезней животных» | специалисты, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование | 00-Л   | 72           | согласно годовому плану курсов повышения квалификации | очно-заочная   |

## VII. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка качества освоения Программы слушателями включает текущий контроль успеваемости, промежуточную (выполнение самостоятельной работы) 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.

Самостоятельная работа оформляется по результатам изучения тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение, и сдается перед началом

очной части Программы.

По результатам промежуточной аттестации выставляются отметки по двухбалльной («зачтено»/«не зачтено») системе оценок и отражаются в ведомости промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена (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 экзамена оцениваются по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно» и отражаются в ведомости итоговой аттестации.

Лица, не прошедшие итоговую аттестацию, имеют возможность повторно сдать экзамен, согласовав время с преподавателем.

### Список заданий для самостоятельного изучения по Программе

Задание 1: Изучить биологию развития двух- и треххозяйных трематод. Результаты представить в таблице:

| № | Род возбудителя       | Дефинитивный (окончательный) хозяин, стадия, место локализации, способ заражения | Промежуточный хозяин, стадия, место локализации, способ заражения (если есть) | Дополнительный хозяин, стадия, место локализации, способ заражения (если есть) |
|---|-----------------------|--|---|--|
| 1 | <i>Fasciola</i>       |  |   |  |
| 2 | <i>Paramphistomum</i> |  |   |  |
| 3 | <i>Dicrocoelium</i>   |  |   |  |
| 4 | <i>Opisthorchis</i>   |  |   |  |
| 5 | <i>Euritrema</i>      |  |   |  |

Задание 2: Изучить биологию развития цестод, результаты представить в таблице:

| № | Вид возбудителя                  | Дефинитивный (окончательный) хозяин, стадия, место локализации, способ заражения | Промежуточный хозяин, стадия, место локализации, способ заражения (если есть) | Дополнительный хозяин, стадия, место локализации, способ заражения (если есть) |
|---|----------------------------------|--|---|--|
| 1 | <i>Taeniarrhynchus saginatus</i> |  |   |  |

|    |                                   |  |  |  |
|----|-----------------------------------|--|--|--|
| 2  | <i>Taenia solium</i>              |  |  |  |
| 3  | <i>Taenia ovis</i>                |  |  |  |
| 4  | <i>Taenia hydatigena</i>          |  |  |  |
| 5  | <i>Taenia pisiformis</i>          |  |  |  |
| 6  | <i>Echinococcus granulosus</i>    |  |  |  |
| 7  | <i>Multiceps multiceps</i>        |  |  |  |
| 8  | <i>Moniezia expansa</i>           |  |  |  |
| 9  | <i>Moniezia benedeni</i>          |  |  |  |
| 10 | <i>Thysaniezia giardi</i>         |  |  |  |
| 11 | <i>Avitellina centripunctata</i>  |  |  |  |
| 12 | <i>Dipylidium caninum</i>         |  |  |  |
| 13 | <i>Mesocestoides lineatus</i>     |  |  |  |
| 14 | <i>Diphilobotrium latum</i>       |  |  |  |
| 15 | <i>Drepanidotaenia lanceolata</i> |  |  |  |
| 16 | <i>Raillietina echinobothrida</i> |  |  |  |
| 17 | <i>Davainea proglottina</i>       |  |  |  |

Задание 3: Заполнить таблицу по дифференциальной диагностике подотрядов нематод.

| <b>Подотряд</b>        | <b>Гео- или биогельминты</b> | <b>Форма пищевода</b> | <b>Наличие кутикулярных образований</b> | <b>Локализация у окончательного хозяина</b> |
|------------------------|------------------------------|-----------------------|---|---|
| <i>Oxyurata</i>        |                              |                       |   |   |
| <i>Trichocephalata</i> |                              |                       |   |   |
| <i>Ascaridata</i>      |                              |                       |   |   |
| <i>Strongylata</i>     |                              |                       |   |   |
| <i>Spirurata</i>       |                              |                       |   |   |
| <i>Filariata</i>       |                              |                       |   |   |
| <i>Rhabdidata</i>      |                              |                       |   |   |
| <i>Dioctophimata</i>   |                              |                       |   |   |

Задание 4: Составить циклы биологического развития представителей нематод.

| Подотряд               | Биологический цикл |
|------------------------|--------------------|
| <i>Oxyurata</i>        |                    |
| <i>Trichocephalata</i> |                    |
| <i>Ascaridata</i>      |                    |
| <i>Strongylata</i>     |                    |
| <i>Spirurata</i>       |                    |
| <i>Filariata</i>       |                    |
| <i>Rhabdidata</i>      |                    |
| <i>Dioctophimata</i>   |                    |

Задание 5: Изучить морфологические отличия скребней от нематод и цестод. Заполнить таблицу.

| Морфологический признак | тип <i>Plathelminthes</i><br>(плоские черви) | тип <i>Nemathelminthes</i><br>(круглые черви) | тип <i>Acanthocephales</i><br>(скребни) |
|-------------------------|--|---|---|
| Форма тела              |  |   |   |
| Органы фиксации         |  |   |   |
| Строение тела           |  |   |   |
| Пищеварительная система |  |   |   |
| Кровеносная система     |  |   |   |
| Дыхательная система     |  |   |   |
| Нервная система         |  |   |   |
| Выделительная система   |  |   |   |
| Половая система         |  |   |   |

### Тестовые задания для проведения итоговой аттестации

#### Вариант 1

1. Паразитические черви, одна из стадий развития которых проходит в почве:
  1. биогельминты;
  2. геогельминты;
  3. комменсалы;
  4. эндопаразиты.
2. Вид *Fasciola hepatica* имеет размер:
  1. 2-3 см;
  2. 4-7,5 см;
  3. 3-5 мм;
  4. 5-10 мм.

3. Инвазионной для животных является стадия развития дикроцелия:
  1. церкария;
  2. адолескарий;
  3. метацеркарий;
  4. спороциста.
4. Кто из возбудителей цестодозов имеет вооруженный сколекс:
  1. *Diphillobotrium latum*;
  2. *Moniezia expansa*;
  3. *Taenia solium*;
  4. *Taeniarrhynchus saginatus*.
5. Лабораторная диагностика тениоза:
  1. компрессорный метод;
  2. обнаружение яиц и зрелых члеников в фекалиях;
  3. обнаружение финн в фекалиях;
  4. клинический анализ крови.
6. Промежуточным хозяином при дрепанидотениозе гусей является:
  1. стрекозы;
  2. кольчатые черви;
  3. рачки-циклопы;
  4. пухоеды.
7. Заболевание плотоядных, возбудитель которого достигает 20 м:
  1. *Diphillobotrium latum*;
  2. *Dipylidium caninum*;
  3. *Echinococcus granulosus*;
  4. *Mesocestoides lineatus*.
8. Дефинитивными хозяевами возбудителя параскаридоза являются:
  1. КРС и МРС;
  2. свиньи;
  3. плотоядные;
  4. лошади.
9. При лабораторной диагностике диктиокаулеза МРС применяется метод:
  1. последовательных промываний.
  2. соскоба с перианальных складок.
  3. Бермана-Орлова.
  4. Вайда.
10. Яйца этого рода бочкообразной формы с пробочками на полюсах, коричневого цвета, размерами 0,05-0,06 мм, с толстой оболочкой, выделяются в стадии пресегментации.
  1. род *Trichocephalus*;
  2. род *Oxyuris*;
  3. род *Ascaris*;
  4. род *Delafondia*.
11. Где локализуются возбудители телязиозов животных:
  1. пищеварительный тракт;
  2. конъюнктивная полость под третьим веком;

3. бронхи и бронхиолы легких;
  4. желчные ходы печени.
12. Личинки какого вида легочных стронгилят при добавлении метиленовой сини приобретают голубой цвет:
1. *Cystocaulus*;
  2. *Metastrongylus*;
  3. *Dictyocaulus*;
  4. *Protostrongilus*.
13. При проведении лабораторного исследования соскобы с пораженной кожи до появления капель крови берут при:
1. демодекозе;
  2. отодектозе;
  3. саркоптозе;
  4. хориоптозе.
14. Переносчиками лейшманий являются:
1. москиты;
  2. грызуны;
  3. клещи;
  4. переносчики отсутствуют.
15. Где локализуется личиночная стадия овода обыкновенного:
1. волосяной покров;
  2. подкожная клетчатка;
  3. кровеносные сосуды;
  4. поперечно-полосатая мускулатура.

## **Вариант 2**

1. Паразитические черви, цикл развития которых проходит в живых организмах:
  1. биогельминты;
  2. геогельминты;
  3. истинные паразиты;
  4. постоянные паразиты.
2. Особенности строения яиц *Fasciola hepatica*:
  1. округлые, серого цвета с желтоватым оттенком, с гладкой радиально исчерченной оболочкой;
  2. крупные, овальные, желтоватого цвета с тонкой гладкой двухслойной оболочкой, с крышечкой;
  3. неправильной овальной формы (асимметричные), темно-коричневого цвета с гладкой темной оболочкой;
  4. шестигранные (под микроскопом треугольные), полупрозрачные с желтоватым оттенком.
3. Куры инвазируются возбудителем простогонимоза склеываая:
  1. моллюсков;
  2. стрекоз;
  3. кузнечиков;



4. муравьев.
4. Основным источником распространения описторхоза являются:
  1. люди;
  2. жвачные;
  3. муравьи;
  4. моллюски.
5. Возбудитель дипилидиоза плотоядных относится к подотряду:
  1. *Taeniata*;
  2. *Anoplocephalata*;
  3. *Hymenolepidata*;
  4. *Mesocestoidata*.
6. В промежуточном хозяине при тизаниезиозе овец образуется:
  1. цистицерк;
  2. эхинококк;
  3. цистицеркоид;
  4. плероцеркоид.
7. Признаком строения *Echinococcus granulosus* является:
  1. длина тела 10м, на сколексе 4 присоски гермафродитный сегмент содержит 3 дольки яичника, матка – 18-32 ответвления;
  2. белого цвета, длиной до метра, сколекс вооружен 24-36 крючьями в два ряда, матка – 20-25 ответвления;
  3. цепень молочно-белого цвета, длиной до 10м, сколекс ромбовидной формы, четыре мощноразвитые присоски, членики короткие и широкие, диплоидный набор половых органов;
  4. мелкая цестода до 6мм, на сколексе выраженный хоботок, на котором два ряда от 36 до 40 крючьев, стробила состоит из 3-4 члеников.
8. Окончательный хозяин широкого лентеца:
  1. свиньи;
  2. человек и плотоядные животные;
  3. водоплавающие птицы;
  4. жвачные.
9. Какой из методов диагностики применяют при трихинеллезе животных:
  1. метод Бермана-Орлова;
  2. гельминтоскопия;
  3. гельминтоовоскопия;
  4. компрессорный метод.
10. Дефинитивными хозяевами возбудителя аскариоза являются:
  1. КРС и МРС;
  2. свиньи;
  3. плотоядные;
  4. лошади.
11. Возбудителем деляфондиоза жеребят являются:
  1. взрослые особи;
  2. личинка 1 и 2 стадии;
  3. личинка 3 стадии;

4. личинки 4 и 5 стадии.
12. Возбудитель саркоптоза относится к семейству:
  1. *Psoroptidae*;
  2. *Sarcoptidae*;
  3. *Oestridae*;
  4. *Gastrophilidae*.
13. Для подтверждения диагноза на эймериоз в лабораторию направляют:
  1. фекалии;
  2. мазки крови;
  3. соскобы с перианальных складок;
  4. цитрированную кровь.
14. Кто из возбудителей кровепаразитарных болезней имеет грушевидную форму, меньше радиуса эритроцита, располагаются под тупым углом на периферии клетки:
  1. бабезии;
  2. пироплазмы;
  3. тейлерии;
  4. нутталии.
15. Овод *Rhinoestrus purpureus* характеризуется:
  1. большой головой, рыжеватыми волосками, развитым яйцекладом;
  2. большой головой, черными полосами на груди и развитым яйцекладом;
  3. большой головой, черными полосами и пятнами на груди;
  4. небольшой головой и развитым загнутым яйцекладом.

### Вариант 3

1. Показатель инвазии, который выражается в процентах и характеризует количество инвазированных животных от общего числа обследованных животных определенного вида или группы:
  1. экстенсивность инвазии;
  2. интенсивность инвазии;
  3. вирулентность возбудителя;
  4. патогенность возбудителя.
2. Пищеварительная система трематод представлена:
  1. ртом, глоткой и слепо заканчивающимся кишечником;
  2. ртом, глоткой и кишечником с анальным отверстием;
  3. ртом и кишечником с анальным отверстием;
  4. ротовой присоской, ртом и кишечником с анальным отверстием.
3. Молодые фасциолы в печень дефинитивного хозяина проникают:
  1. гепато-пульмональным;
  2. гематогенным путем;
  3. смешанным;
  4. через лимфатические сосуды.
4. Дополнительными хозяевами возбудителя описторхоза являются:
  1. пресноводные моллюски;

2. муравьи;
  3. рыбы;
  4. рачки-циклопы.
5. У дикроцелий матка располагается:
1. петлевидная, в средней части тела;
  2. ветвистая в средней части тела;
  3. петлевидная, в задней части тела;
  4. ветвистая в задней части тела.
6. Источником заражения плотоядных дипилидиозом являются:
1. мышцы;
  2. сальник и брыжейка;
  3. блохи;
  4. загрязненные фекалиями корма.
7. Промежуточными хозяевами при цистицеркозе пизиформном являются:
1. моллюски;
  2. жвачные;
  3. кролики;
  4. свиньи.
8. Возбудитель цистицеркоза овец относится к подотряду:
1. *Taeniata*\*;
  2. *Anoplocephalata*;
  3. *Hymenolepidata*;
  4. *Mesocestoidata*.
9. Тип личиночной стадии *Diphyllobothrium latum*:
1. цистицерк;
  2. плероцеркоид;
  3. эхинококк;
  4. цистицеркоид.
10. Заражение окончательного хозяина аскариозом происходит:
1. перкутанно и перорально;
  2. перорально;
  3. через конъюнктиву;
  4. трансмиссивно.
11. При лабораторной диагностике оксиуроза применяется метод:
1. последовательных промываний;
  2. соскоба с перианальных складок;
  3. Бермана-Орлова;
  4. Вайда.
12. Кто из возбудителей кровепаразитарных болезней имеет диагностическую парногрушевидную форму и локализуется в центре эритроцита:
1. бабезии;
  2. нутталии;
  3. тейлерии;
  4. пироплазмы.

13. У представителей какого рода хоботок имеет подковообразную форму:
1. *Chorioptes* ;
  2. *Sarcoptes*;
  3. *Demodex*;
  4. *Psoroptes*.
14. Для исследований на гельминтозы от КРС отбирают точечные пробы фекалий массой:
1. 5г;
  2. 10г;
  3. 1г;
  4. 20г.
15. Для приготовления 1л насыщенного раствора хлористого натрия плотностью 1,18-1,19 г/см<sup>3</sup> необходимо взять соли:
1. 580 г;
  2. 1000 г;
  3. 420 г;
  4. 350г.

#### Вариант 4

1. В организме взрослых кур простогонимусы локализируются:
  1. в яйцеводке;
  2. в толстом кишечнике;
  3. в печени;
  4. в желудке.
2. Возбудитель дикроцелиоза относится к подотряду:
  1. *Heterophiata*;
  2. *Fasciolata*;
  3. *Paramphistomata*;
  4. *Echinostomatata*.
3. Дефинитивными хозяевами при простогонимозе являются:
  1. плотоядные;
  2. однокопытные;
  3. жвачные;
  4. птицы.
4. В промежуточном хозяине при дифиллоботриозе образуется:
  1. цистицерк;
  2. процеркоид;
  3. цистицеркоид;
  4. плероцеркоид.
5. Человек может являться промежуточным хозяином для:
  1. цистицеркоза бовисного и эхинококкоза;
  2. цистицеркоза свиного и дипилидиоза;
  3. цистицеркоза свиного и эхинококкоза;
  4. эхинококкоза и дипилидиоза.
6. При лабораторной диагностике пассалуриоза применяется метод:

1. последовательных промываний;
  2. Вайда;
  3. Бермана-Орлова;
  4. метод преанального соскоба.
7. Заражение мелкого рогатого скота мониезиозом происходит при заглатывании:
1. цистицеркоидов;
  2. цистицерков;
  3. яиц;
  4. процеркоидов.
8. Личинки IV и V стадий *Delafondia vulgaris* паразитируют:
1. в тонком кишечнике;
  2. в поджелудочной железе;
  3. в лепестках брюшины;
  4. в брыжеечной артерии.
9. Возбудитель аскариоза в организме дефинитивного хозяина развивается:
1. по прямому пути;
  2. гепато-пульмональным путем;
  3. аутоинвазией;
  4. в крови.
10. Лабораторная диагностика трихоцефалеза:
1. метод Бермана-Орлова;
  2. гельминтоскопия;
  3. гельминтоовоскопия;
  4. компрессорный метод.
11. Спорулированные ооцисты кокцидий рода *Eimeria* содержат:
1. две споры, в каждой споре по четыре спорозоида;
  2. четыре споры, по два спорозоида в каждой;
  3. восемь спорозоидов, располагающихся свободно;
  4. содержимое в виде зернистой массы.
12. Мазки крови при исследовании на пироплазмидозы окрашивают:
1. по Нохту;
  2. по Паппенгейму-Крюкову;
  3. по Романовскому – Гимза;
  4. по Граму.
13. При диагностике какого заболевания исследуют пунктат лимфатических узлов:
1. нутталлиоз;
  2. пироплазмоз;
  3. бабезиоз;
  4. тейлериоз.
14. Дефинитивным хозяином токсоплазм является:
1. кошки;
  2. собаки;
  3. человек;

4. свиньи.
15. При исследовании по методу Котельникова-Хренова используют флотационный раствор:
1. NaCl;
  2. MgSO<sub>4</sub>;
  3. NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>;
  4. ZnSO<sub>4</sub>.

### Вариант 5

1. Среднее число паразитов, обнаруженных на одном инвазированном животном, выраженное в экземплярах:
  1. экстенсивность инвазии;
  2. интенсивность инвазии;
  3. вирулентность возбудителя;
  4. патогенность возбудителя.
2. Возбудитель парамфистоматоза относится к подотряду:
  1. *Heterophiata*;
  2. *Fasciolata*;
  3. *Paramphistomata*;
  4. *Echinostomatata*.
3. Дефинитивными хозяевами при эуритрематозе являются:
  1. плотоядные;
  2. однокопытные;
  3. жвачные;
  4. птицы.
4. При лабораторной диагностике фасциолеза применяют метод:
  1. последовательных промываний;
  2. флотации;
  3. метод Вайда;
  4. метод Щербовича.
5. Дефинитивными хозяевами возбудителя дифиллоботриоза являются:
  1. плотоядные и человек;
  2. крупный и мелкий рогатый скот;
  3. свиньи;
  4. птицы.
6. Заражение овец авителинозом происходит при заглатывании:
  1. цистицерков;
  2. яиц;
  3. цистицеркоидов;
  4. процеркоидов.
7. Источником заражения плотоядных ценурозом является:
  1. мышцы и печень;
  2. сальник и брыжейка;
  3. спинной и головной мозг;

4. загрязненные фекалиями корма и пища.
8. Промежуточными хозяевами возбудителя параскаридоза являются:
  1. дождевые черви;
  2. орибатидные клещи;
  3. мухи;
  4. промежуточные хозяева отсутствуют.
9. Дефинитивными хозяевами возбудителя метастронгилеза являются:
  1. жвачные;
  2. свиньи;
  3. плотоядные;
  4. лошади.
10. Возбудитель трихинеллеза в личиночной стадии в организме хозяина локализуется в:
  1. скелетной мускулатуре;
  2. дыхательной системе;
  3. толстом отделе кишечника;
  4. тонком отделе кишечника.
11. В организме дифинитивного хозяина образуют «гранатные тела» представители родов:
  1. *Theileria*;
  2. *Piroplasma*;
  3. *Nuttallia*;
  4. *Francaiella*.
12. Случную болезнь лошадей вызывает:
  1. *Trypanosoma evansi*;
  2. *Trypanosoma equiperdum*;
  3. *Toxoplasma gondii*;
  4. *Trichomonas foetus*.
13. Спорулированные ооцисты кокцидий рода *Isospora* содержат:
  1. две споры, в каждой споре по четыре спорозоида;
  2. четыре споры, по два спорозоида в каждой;
  3. восемь спорозоидов, располагающихся свободно;
  4. содержимое в виде зернистой массы.
14. Для приготовления 1л раствора нитрата аммония плотностью 1,28-1,29 г/см<sup>3</sup> необходимо взять навеску:
  1. 420 г;
  2. 1500 г;
  3. 580 г;
  4. 350г.
15. К комбинированным (седиментационно-флотационным) методам относится:
  1. метод последовательных промываний;
  2. метод Фюллеборна;
  3. метод Котельникова-Хренова;
  4. метод Щербовича.

## VIII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Программа дополнительного профессионального образования рассчитана на повышение квалификации специалистов, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование, работников ветеринарных лабораторий, в должностные обязанности (трудовые функции) которых входит проведение паразитологических исследований.

Объем Программы составляет 72 академических часа.

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