

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ ЦНМВЛ
Р.Н. Рыбин
« _____ » _____ 2018г



Дополнительное профессиональное образование
на базе учебного центра ФГБУ ЦНМВЛ

программа курсов повышения квалификации
на тему:

**«Серологическая диагностика болезней лошадей: САП, ИНАН, случная
болезнь, бруцеллез, лептоспироз (РМА, РА, РСК, РБП, РДП)»**

| | |
|----------------|-------|
| Форма обучения | очная |
| Всего часов, ч | 72 |

Заведующий отделом
серологии и лептоспироза _____



Нурлыгаянова Г.А.

Москва, 2018

1. Общие положения программы курсов повышения квалификации

1.1 Актуальность.

Россельхознадзор является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений, безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, обеспечения плодородия почв, обеспечения качества и безопасности зерна, крупы, комбикормов и компонентов для их производства, побочных продуктов переработки зерна, земельных отношений (в части, касающейся земель сельскохозяйственного назначения), функции по защите населения от болезней, общих для человека и животных. Именно поэтому непрерывное профессиональное образование специалистов организаций подведомственных структуре является одним из приоритетных направлений для обеспечения качественного и безопасного производства продуктов питания и их компонентов на территории Российской Федерации.

Актуальность курсов повышения квалификации по теме: «Серологическая диагностика болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (РМА, РА, РСК, РБП, РДП)» является необходимостью с целью обеспечения биологической безопасности страны, профилактики инфекционных заболеваний животных, в том числе опасных для человека, и, как следствие, возрастанием роли лабораторных исследований по данному направлению.

1.2 Категория слушателей

Программа ориентирована на специалистов территориальных управлений Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, РЦ, НИИ Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, подведомственных органам управления ветеринарии субъектов РФ, специалистов в области лабораторной диагностики болезней животных. В группу зачисляются слушатели, достигшие 18 лет, имеющие среднее-специальное (среднее-техническое) или высшее образование по смежным направлениям.

1.3 Цель программы

Целью данной программы является получение теоретических и практических навыков в области серологической диагностики болезней лошадей методами: РМА, РА, РСК, РБП, РДП.

1.4 Требования к организации учебного процесса

Организация учебного процесса основывается на требованиях: Положение о структурном подразделении, учебный центр ФГБУ ЦНМВЛ, регламента организации курсов повышения квалификации ФГБУ ЦНМВЛ, разработанных учебных планах и учебных программах изучения дисциплин.

1.5 Формы учебных занятий и методика их проведения

Для повышения эффективности образовательного процесса в программе предусмотрено использование теоретических и практических занятий. Рассмотрение и обсуждение поставленных в учебной программе вопросов предполагает активные формы

работы со слушателями (анализ практических ситуаций, элементы тренинга, деловые игры и др.), которые в сочетании с определенными формами контроля призваны повысить уровень знаний специалистов по теории и практике в данном направлении.

Теоретические занятия базируются на изучении материалов, представляемых на лекциях (в устной форме, в форме презентаций, научных фильмов и раздаточном материале), рекомендуемой литературы и рекомендаций по всем разделам при самоподготовке.

Практические занятия включают постановку серологических реакций: на бруцеллез (РА, РСК, РБП), РДП на ИНАН, постановку РМА на лептоспироз, РСК для диагностики случной болезни и их диагностическую оценку. Практические занятия проходят под постоянным контролем со стороны, ответственных за курсы повышения квалификации лиц в течение всего срока обучения.

Для проведения занятий привлекаются специалисты, имеющие высшее профильное образование, соответствующее профилю курсов повышения квалификации и имеющие практический опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Проверка знаний и степени освоения слушателями материала проводится в форме аттестационного экзамена, включающего теоретический контроль знаний (по экзаменационным билетам), оценку практических навыков и собеседования с представителями аттестационной комиссии. Уровень профессиональной компетентности слушателей при оценке практических навыков отмечаются записью: «зачтено», «не зачтено»; при теоретическом контроле знаний и собеседовании - отметками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Лицам, сдавшим аттестационный экзамен, выдается удостоверение о прохождении курсов повышения квалификации. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты по дополнительным профессиональным программам, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из УЦ, выдается справка об обучении.

1.6 Требования к результатам освоения программы

После повышения квалификации слушатель **должен знать:**

- основы техники безопасности при работе с биологическими материалами в ветеринарных лабораториях России;
- требования к образованию и специализации, в соответствии с критериями аккредитации;
- методы серологической диагностики бруцеллеза;
- методы серологической диагностики сапа;
- методы серологической диагностики инфекционной анемии лошадей;
- методы серологической диагностики случной болезни;
- методы серологической диагностики лептоспироза.

После повышения квалификации слушатель **должен уметь:**

- проводить постановку серологических реакций на бруцеллез (РА, РСК, РБП) и их диагностическую оценку;
- проводить постановку РДП на ИНАН и диагностическую оценку;
- осуществлять приготовление питательной среды для выращивания штаммов лептоспир, с учетом факторов, влияющих на рост лептоспир;

- осуществлять постановку РМА на лептоспироз; типизировать штаммы лептоспир с агглютинирующими сыворотками;
- осуществлять постановку РСК на случную болезнь, проводить диагностическую оценку полученных результатов.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной образовательной программе

«Серологическая диагностика болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (методы РА, РСК, РДП, РМА)»

Цель: получить теоретические знания и практические навыки в области серологической диагностики болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (методы РА, РСК, РДП, РМА).

Категория слушателей: специалисты территориальных управлений Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, РЦ, НИИ Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, подведомственных органам управления ветеринарии субъектов РФ.

Цель программы: получить теоретические знания и практические навыки в области серологической диагностики болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (методы РА, РСК, РДП, РМА).

Форма обучения: очная форма обучения 72 часа.

Место проведения обучения: ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» 111622 г. Москва, ул. Оранжевая 23, тел/факс (495) 700-01-37,

| № п/п | Наименование разделов и дисциплин | Всего часов | В том числе | | Форма контроля |
|-------|--|-------------|-------------|----------------------|----------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | |
| 1 | Повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов ИЛ, требования к образованию и специализации, в соответствии с критериями аккредитации. | 1 | 1 | | |
| 2 | Эпизоотическая обстановка в Российской Федерации и предпринимаемые противозпизоотические мероприятия по недопущению массовых заболеваний сельскохозяйственных животных | 3 | 3 | | |
| 3 | Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Охрана труда в лабораториях. Организация работы режимной комиссии по соблюдению режима биобезопасности | 4 | 4 | | |
| 4 | Бруцеллез | 15 | 12 | 3 | Зачет |
| 5 | Сап | 8 | 4,5 | 3,5 | Зачет |
| 6 | ИНАН лошадей | 8 | 4,5 | 3,5 | Зачет |
| 7 | Случная болезнь | 8 | 4,5 | 3,5 | Зачет |
| 8 | Лептоспироз | 14 | 3 | 11 | Зачет |
| 9 | Выдача контрольных шифрованных проб и постановка реакций для диагностики болезней лошадей | 8 | | 8 | Зачет |
| 10 | Обсуждение пройденного материала | 2 | | 2 | Собеседование |
| 11 | Итоговый контроль | 1 | | 1 | экзамен |
| | ИТОГО: | 72 | 58 | 14 | |

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной образовательной программе

«Серологическая диагностика болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (РМА, РА, РИД, РДП)»

Цель: получить теоретические знания и практические навыки в области серологической диагностики болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (методы РА, РСК, РДП, РМА).

Категория слушателей: специалисты территориальных управлений Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, РЦ, НИИ Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, подведомственных органам управления ветеринарии субъектов РФ.

Цель программы: получить теоретические знания и практические навыки в области серологической диагностики болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (методы РА, РСК, РДП, РМА).

Форма обучения: очная форма обучения 72 часа

Место проведения обучения: ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» 111622 г. Москва, ул. Оранжевая 23, тел/факс (495) 700-01-37, тел. (495) 700-01-34

| № п/п | Наименование разделов, дисциплин и тем | Всего часов | В том числе: | | | Форма контроля |
|-------|--|-------------|--------------|--|--------------------------------------|----------------|
| | | | лекции | выездные занятия стажир., деловые игры и др. | практические, лабораторные, семинары | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов ИЛ, требования к образованию и специализации, в соответствии с критериями аккредитации. | 1 | 1 | | | |
| 2 | Эпизоотическая обстановка в Российской Федерации и предпринимаемые противоэпизоотические мероприятия по недопущению массовых заболеваний сельскохозяйственных животных | 3 | 3 | | | |
| 3 | Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Охрана труда в лабораториях. Организация работы режимной комиссии по соблюдению режима биобезопасности | 4 | 4 | | | |
| 4 | Бруцеллез животных | 15 | 12 | | 3 | |
| 4.1 | Профилактика и меры борьбы с бруцеллезом животных. Оздоровление неблагополучных пунктов | 4 | 4 | | | |
| 4.2 | Методы лабораторной диагностики | 4 | 4 | | | |

| | | | | | | |
|-----------|---|-----------|------------|----------|------------|----------|
| | бруцеллеза и постановка серологических реакций (РА, РБП) | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4.3 | Методы лабораторной диагностики бруцеллеза и постановка серологических реакций (РСК) | 4 | 4 | | | |
| 4.4 | Практические занятия. Постановка серологических реакций на бруцеллез (РА, РСК, РБП) и их диагностическая оценка | 3 | | | 3 | Зачет |
| 5 | Сап лошадей | 8 | 4,5 | | 3,5 | |
| 5.1 | Методы лабораторной диагностики и профилактика | 4,5 | 4,5 | | | |
| 5.2 | Практические занятия. Серологическая постановка РСК, РА с цветным антигеном на сап. Учет и диагностическая оценка результатов реакции | 3,5 | | | 3,5 | Зачет |
| 6 | ИНАН лошадей. | 8 | 4,5 | | 3,5 | |
| 6.1 | Методы лабораторной диагностики и профилактика | 4,5 | 4,5 | | | |
| 6.2 | Практические занятия: Постановка РДП на ИНАН. Учет и диагностическая оценка результатов реакции | 3,5 | | | 3,5 | Зачет |
| 7 | Случная болезнь. | 8 | 4,5 | | 3,5 | |
| 7.1 | Методы лабораторной диагностики и профилактика заболевания | 4,5 | 4,5 | | | |
| 7.2 | Практические занятия. Серологическая диагностика случной болезни. Постановка РСК. Учет и диагностическая оценка РСК. | 3,5 | | | 3,5 | Зачет |
| 8. | Лептоспироз животных | 14 | 3 | | 11 | |
| 8.1 | Методы лабораторной диагностики. Профилактические мероприятия лептоспироза у животных | 3 | 3 | | | |
| 8.2 | Практические занятия. Постановка и учет РМА (реакция микроагглютинации) на лептоспироз | 3,5 | | | 3,5 | Зачет |
| 8.3 | Практические занятия. Приготовление питательной среды для культивирования штаммов лептоспир, факторы, влияющие на рост лептоспир | 1 | | | 1 | Зачет |
| 8.4 | Практические занятия. Типизация штаммов лептоспир с агглютинирующими сыворотками. Постановка РМА на лептоспироз | 6,5 | | | 6,5 | Зачет |

| | | | | | | |
|----|---|-----------|-------------|---|-------------|---------------|
| 9 | Практические занятия. Выдача контрольных шифрованных проб и постановка реакций для диагностики инфекционных заболеваний | 8 | | | 8 | Зачет |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10 | Обсуждение пройденного материала. Работа над ошибками | 2 | | | 2 | собеседование |
| 11 | Итоговый контроль | 1 | | | 1 | экзамен |
| | ИТОГО: | 72 | 36,5 | | 35,5 | |

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

по дополнительной профессиональной образовательной программе

«Серологическая диагностика болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (методы РА, РСК, РДП, РМА)»

Цель: получить теоретические знания и практические навыки в области серологической диагностики болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз

Категория слушателей: специалисты территориальных управлений Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, РЦ, НИИ Россельхознадзора, ветеринарных лабораторий, подведомственных органам управления ветеринарии субъектов РФ.

Цель программы: получить теоретические знания и практические навыки в области серологической диагностики болезней лошадей: САП, ИНАН, случная болезнь, бруцеллез, лептоспироз (методы РА, РСК, РДП, РМА).

Форма обучения: очная форма обучения 72 часа

Место проведения обучения: ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» 111622 г. Москва, ул. Оранжерейная 23, тел/факс (495) 700-01-37, тел. (495) 700-01-34

| Вид занятий | Количество часов |
|------------------------------------|------------------|
| Лекции | 36,5 |
| Практические (семинарские) занятия | 32,5 |
| Собеседование | 2 |
| Итоговый экзамен | 1 |
| Всего | 72 |

4.1. Блоки программы по дополнительному профессиональному образованию

Программа включает одиннадцать основных блоков:

- Повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов ИЛ, требования к образованию и специализации, в соответствии с критериями аккредитации;
- Эпизоотическая обстановка в Российской Федерации и предпринимаемые противоэпизоотические мероприятия по недопущению массовых заболеваний сельскохозяйственных животных;
 - Безопасность при работе с биологическими материалами;
 - Бруцеллез животных;
 - Сап лошадей;
 - ИНАН лошадей;
 - Случная болезнь;
 - Лептоспироз животных;
 - Выдача контрольных шифрованных проб и постановка реакций для диагностики инфекционных болезней;
 - Обсуждение пройденного материала;
 - Итоговый контроль

Все блоки программы взаимосвязаны и позволяют сформировать у слушателей теоретические знания и практические навыки по пройденной теме.

4.2. Содержание разделов учебной программы

| № п/п | Наименование разделов | Общая трудоемкость, ч |
|-------|--|-----------------------|
| 1 | Повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов ИЛ, требования к образованию и специализации, в соответствии с критериями аккредитации. | 1 |
| 2 | Эпизоотическая обстановка в Российской Федерации и предпринимаемые противоэпизоотические мероприятия по недопущению массовых заболеваний сельскохозяйственных животных | 3 |
| 3 | Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Охрана труда в лабораториях. Организация работы режимной комиссии по соблюдению режима биобезопасности | 4 |
| 4 | Бруцеллез животных | 15 |
| 4.1 | Профилактика и меры борьбы с бруцеллезом животных. Оздоровление неблагополучных пунктов | 4 |
| 4.2 | Методы лабораторной диагностики бруцеллеза и постановка серологических реакций (РА, РБП) | 4 |
| 4.3 | Методы лабораторной диагностики бруцеллеза и постановка серологических реакций (РСК) | 4 |
| 4.4 | Практические занятия. Постановка серологических реакций на бруцеллез (РА, РСК, РБП) и их диагностическая оценка | 3 |
| 5 | Сап лошадей | 8 |
| 5.1 | Методы лабораторной диагностики и профилактики | 4,5 |
| 5.2 | Практические занятия. Серологическая постановка РСК, РА с цветным антигеном на сап. Учет и диагностическая оценка результатов реакции | 3,5 |
| 6 | ИНАН лошадей. | 8 |
| 6.1 | Методы лабораторной диагностики и профилактики | 4,5 |
| 6.2 | Практические занятия: постановка РДП на ИНАН. Учет и диагностическая оценка результатов реакции | 3,5 |
| 7 | Случная болезнь. | 8 |
| 7.1 | Методы лабораторной диагностики и профилактики заболевания | 4,5 |
| 7.2 | Практические занятия. Серологическая диагностика случной болезни. Постановка РСК. Учет и диагностическая оценка РСК. | 3,5 |
| 8. | Лептоспироз животных | 14 |
| 8.1 | Методы лабораторной диагностики. Профилактические мероприятия лептоспироза у животных | 3 |
| 8.2 | Практические занятия. Постановка и учет РМА (реакция микроагглютинации) на лептоспироз | 3,5 |
| 8.3 | Практические занятия. Приготовление питательной среды для культивирования штаммов лептоспир, факторы, влияющие на рост лептоспир | 1 |
| 8.4 | Практические занятия. Типизация штаммов лептоспир с агглютинирующими сыворотками. Постановка РМА на лептоспироз | 6,5 |
| 9 | Практические занятия. Выдача контрольных шифрованных проб и постановка реакций для определения инфекционных болезней | 8 |
| 10 | Обсуждение пройденного материала. Работа над ошибками | 2 |
| 11 | Итоговый контроль | 1 |

5. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Для успешного освоения программы и актуализации знаний в ходе обучения применяются лекционные материалы преподавателей, а также используется учебно-методическая литература и нормативно – правовые акты.

1. "Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании", утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. N 554
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 июля 2001 г. N 18 О введении в действие санитарных правил - СП 1.1.1058-01
3. ГОСТ ISO/TS 11133-1-2014 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Руководящие указания по приготовлению и производству питательных сред. Часть 1. Общие руководящие указания по обеспечению качества приготовления питательных сред в лаборатории.
4. ГОСТ ISO 11133-2-2011 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Руководящие указания по приготовлению и производству культуральных сред. Часть 2. Практические руководящие указания по эксплуатационным испытаниям культуральных сред.
5. ГОСТ Р 51758-2001 Среды питательные для ветеринарных целей. Методы биологических испытаний.
6. МУ 2.1.4.1057-01 Организация внутреннего контроля качества санитарно-микробиологических исследований воды
7. МУК 4.2.2316-08 Методы контроля бактериологических питательных сред.
8. МУК 4.2.2316-08 Методы контроля бактериологических питательных сред
9. СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I- II групп патогенности (опасности)»
10. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III- IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»
11. СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности»
12. ГОСТ 25386-91. Животные с/х. Методы лабораторной диагностики лептоспироза.
13. Временные методические указания по лабораторной диагностике инфекционной анемии лошадей, утв. 25 марта 1983 г.
14. Инструкция о мероприятиях по борьбе со случной болезнью однокопытных 14.01.97 г. № 13-4-2/819
15. Инфекционная анемия лошадей. Наставление по применению набора инфекционной анемии лошадей в реакции диффузной преципитации (РДП), утвержденное зам. руководителя Россельхознадзора от 24.03.2009 г.
16. Методические указания по лабораторным исследованиям на случную болезнь лошадей, ослов, мулов, утв. 16 октября 1984 г.
17. Наставление по диагностике сапа, утвержденное департаментом ветеринарии МСХ РФ № 13-7-2/537 от 26.02.96 г.
18. Наставление по применению сывороток групповых агглютинирующих лептоспирозных, утв. Департаментом ветеринарии МСХ РФ от 23.05.1996 г.

5.2. Материально-техническое обеспечение программы

Достижение цели программы осуществляется с использованием следующего материально-технического обеспечения:

- технические средства обучения (компьютер, мультимедиа-экран)

- программное обеспечение Adobe Connect, пакет программ Microsoft-office;
- раздаточный материал
- презентации

5.3. Контрольные вопросы

Аттестационный экзамен слушателей подразумевает использование билетов, которые основаны на использование следующих вопросов:

1. Как ставится диагноз на бруцеллез?
2. Оценка результатов РМА на лептоспироз и постановка диагноза
3. Взятие материала для проведения исследования на бруцеллез?
4. Какой материал доставляется в лабораторию для исследования на лептоспироз и сроки исследования на лептоспироз после вакцинации?
5. Что включает в себя лабораторная диагностика бруцеллеза?
6. Методы консервации сыворотки крови.
7. Схема постановки роз-бенгал пробы (РБП) на бруцеллез у разных видов животных и диагностическая оценка результатов.
8. Какие диагностические титры считаются положительными на лептоспироз?
9. Схема постановки РСК на бруцеллез.
10. Мероприятия по предупреждению и ликвидации ИНАН
11. Серологическая диагностика бруцеллеза и методы диагностики
12. Схема приготовления питательной среды для лептоспир
13. Схема постановки РА на бруцеллез и ее диагностическая оценка.
14. Методы серологической диагностики инфекционной анемии лошадей
15. Методы серологической диагностики лептоспироза
16. Как приготовить физиологический раствор для постановки РА на бруцеллез?
17. Учет РДП на ИНАН лошадей
18. Диагностическая оценка РСК на бруцеллез
19. Методы консервации дефибринированной крови.
20. Как определить пригодность культуры для исследования на лептоспироз?
21. Приготовление агарового геля для РДП на ИНАН
22. Профилактика и меры борьбы с лептоспирозом
23. Когда считается диагноз ИНАН установленным, а хозяйство неблагополучным?
24. Диагностическая оценка РА, РСК на бруцеллез.
25. Серологическая диагностика случной болезни
26. Когда считается диагноз на лептоспироз установленным, а хозяйство неблагополучным?
27. Серологическая диагностика бруцеллеза и методы диагностики
28. Как приготовить высушенную сыворотку крови для исследования на лептоспироз?
29. Взятие материала для проведения исследования на бруцеллез
30. Серологическая диагностика бруцеллеза и методы диагностики.
31. Учет РМА на лептоспироз и ее диагностическая оценка.
32. Мероприятия по предупреждению и ликвидации ИНАН
33. Схема определения серогрупповой принадлежности штаммов лептоспир
34. Методы лабораторной диагностики САПа лошадей
35. Диагностическая оценка РСК на случную болезнь.