



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

## ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор – проректор по  
учебной работе

*Е.В. Хохлова*

Е.В. Хохлова

2025 г.

ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**БИОБЕЗОПАСНОСТЬ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

Москва, 2025

## **РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Цель реализации программы**

При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Биобезопасность в животноводстве» учитывался (учитывались):

- профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом от 14.07.2020 № 423н. Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации», трудовая функция А/01.5, А/02.5, А/03.5 Организация работ по производству продукции животноводства; В/01.6, В/02.6, В/03.6, В/04.6 Оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства; С/01.6, С/02.6 Организация органического животноводства; D/01.7, D/02.7, D/03.7 Управление производством животноводческой продукции.

- профессиональный стандарт 13.012 «Работник в области ветеринарии» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 № 712н; Трудовые функции: Е/01.5 Текущий контроль ветеринарно-санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов; Е/02.5 Организация работ по реализации ветеринарно-санитарных мероприятий; Е/03.5 Организация работ по предупреждению заболеваний животных; G/01.7 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза; G/03.7 Управление системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.

- квалификационные требования к должности (профессии, специальности) обучающиеся, специалисты, научно-педагогические работники, руководители предприятий и отраслей.

Совершенствование и/или приобретение новых профессиональных компетенций слушателями в области биологической безопасности в животноводстве, в том числе с применением различных цифровых технологий и инструментов.

**Совершенствуемые и/или приобретаемые компетенции  
и планируемые результаты обучения**

| №  | Приобретаемые и/или совершенствуемые компетенции                                         | Код компетенции | Знать/Уметь:                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Организация работ по производству продукции животноводства                               | A/01.5          | Организация работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных в соответствии с технологическими требованиями               |
|    |                                                                                          | A/02.5          | Организация работ по заготовке, хранению и рациональному использованию кормов для сельскохозяйственных животных                         |
|    |                                                                                          | A/03.5          | Организация работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими требованиями |
| 2. | Оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства | B/01.6          | Управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных                                       |
|    |                                                                                          | B/02.6          | Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных                                                            |
|    |                                                                                          | B/03.6          | Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования                                                      |
|    |                                                                                          | B/04.6          | Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства                           |
| 3  | Организация органического животноводства                                                 | C/01.6          | Разработка технологии производства продукции органического животноводства                                                               |
|    |                                                                                          | C/02.6          | Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)                                                       |
| 4  | Управление производством животноводческой продукции                                      | D/01.7          | Разработка перспективного плана развития животноводства в организации                                                                   |
|    |                                                                                          | D/02.7          | Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства        |
|    |                                                                                          | D/03.7          | Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности                    |



## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Биобезопасность в животноводстве»

Категория слушателей: руководители и специалисты агропромышленного комплекса, владельцы фермерских и личных подсобных хозяйств, преподаватели, студенты, аспиранты.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Срок освоения: 2 недели

Трудоемкость программы: 72 академических часа

| №<br>п/п            | Наименование<br>разделов, модулей,<br>тем                                                                          | Всего<br>ак.<br>часов | Дистанционное<br>обучение |                   | Самостоятельн<br>ая работа | Промежуточна<br>я/ итоговая<br>аттестация                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                    |                       | лекции                    | практ.<br>занятия |                            |                                                            |
| 1                   | Раздел 1. «Биобезо-<br>пасность животно-<br>водческих помеще-<br>ний и прилегающих<br>территорий»                  | 22                    | 14                        | -                 | 8                          | Итоговая атте-<br>стация — вы-<br>ходное тести-<br>рование |
| 2                   | Раздел 2. «Оценка и<br>контроль биобезопас-<br>ности воздуха, почвы,<br>воды, кормов и био-<br>логических отходов» | 20                    | 12                        | -                 | 8                          |                                                            |
| 3                   | Раздел 3. «Факторы<br>биологического за-<br>грязнения сырья и<br>продуктов<br>животноводства»                      | 21                    | 14                        | -                 | 7                          |                                                            |
| 4                   | Раздел 4. «Биобезо-<br>пасность при антро-<br>позоонозах»                                                          | 6                     | 4                         | -                 | 2                          |                                                            |
| 5                   | Раздел 5. «Обеспече-<br>ние биобезопасности<br>животноводства в ус-<br>ловиях фермерских и<br>личных подсобных     | 3                     | 2                         | -                 | 1                          |                                                            |
|                     | ИТОГО                                                                                                              | 72                    | 46                        | -                 | 26                         |                                                            |
| Итоговая аттестация |                                                                                                                    | зачет                 |                           |                   |                            |                                                            |



## 2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Биобезопасность в животноводстве»

| № п/п | Наименование разделов, модулей, тем                                                                                                                                                                                                                                                             | Виды учебных занятий, кол-во ак. часов | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Планируемый результат                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1     | <b>Раздел 1. «Биобезопасность животноводческих помещений и прилегающих территорий»</b>                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       | <p><i>Тема 1.</i> Введение. Проблема биобезопасности при производстве продукции животноводства в России и мире. Нормативно-законодательная база биобезопасности в России.</p> <p><i>Тема 2.</i> Биобезопасность микроклимата животноводческих помещений и его влияние на организм животных.</p> | Лекция № 1-2 (6 часов)                 | <p>Введение, основные термины и понятия. Проблема загрязнения сырья при производстве продукции животноводства. Нормативно-законодательная база безопасности животноводства и пищевой продукции в России. Система анализа контроля за безопасностью сырья за рубежом. Микроклимат. Основные показатели микроклимата и методы их определения.</p> <p>Влияние микроклимата на организм животных и биобезопасность продукции животноводства в дальнейшем.</p>                                                                                       | <p>Знание основных терминов и понятий, нормативно-законодательной базы в области биобезопасности животноводства и пищевой продукции.</p> <p>Знание параметров микроклимата, влияющих на организм животных.</p> <p>Владение методиками измерения параметров микроклимата животноводческих помещений.</p> |
|       | <p><i>Тема 3.</i> Основы биобезопасности при проектировании и строительстве животноводческих помещений.</p> <p><i>Тема 4.</i> Биологическая защита животноводческих предприятий.</p>                                                                                                            | Лекция № 3-4 (8 часов)                 | <p>Обсемененность патогенными микроорганизмами внешней среды.</p> <p>Видовой состав микроорганизмов почвы, воды, воздуха, помещений, технологического оборудования, транспортных средств, рабочего инвентаря, инструментов, спецодежды и др.</p> <p>Основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих объектов. Конструкции животноводческих зданий; требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Системы вентиляции и отопления животноводческих помещений.</p> <p>Санитарно-гигиеническая оценка подстилочных материалов.</p> | <p>Знание основ биобезопасности при проектировании и строительстве животноводческих помещений.</p> <p>Умение оценивать животноводческие здания.</p> <p>Знание видового состава микроорганизмов почвы, воды, воздуха, помещений, технологического оборудования, транспортных средств, рабоче-</p>        |

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, моду-<br>лей, тем                                                               | Виды<br>учебных<br>занятий,<br>кол-во ак.<br>часов | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Планируемый<br>результат                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                         | 3                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                                                                                                                                                                                                       |
|          |                                                                                                           |                                                    | <p>Системы навозоудаления, их зоогигиеническая оценка.</p> <p>Дезинфекция. Особенности действия на возбудителей инфекционных болезней дезинфицирующих средств и условия, определяющие их эффективность. Методы дезинфекции.</p> <p>Дезинфекция животноводческих помещений, дезинфекция кожного покрова животных. Дезинфекция скотобойных и убойно-санитарных пунктов, сырья животного происхождения и помещений по его переработке. Расчет потребности дезинфицирующих средств и их приготовление.</p> <p>Дезинсекция. Эпизоотологическое значение насекомых и клещей. Методы борьбы с насекомыми. Дезинсекционные средства.</p> <p>Дератизация. Эпизоотологическая и эпидемиологическая роль грызунов. Методы борьбы с мышевидными грызунами. Дератизационные средства и их применение. Организация дератизационных мероприятий. Контроль качества дератизации.</p> | <p>го инвентаря, инструментов, спецодежды и др.</p> <p>Знание видов дезинфекции и дезинфицирующих средств, дезинсекции и дератизации.</p> <p>Умение рассчитать количество средств и их приготовить.</p> |
|          | Самостоятельная работа (8 часов)                                                                          |                                                    | <p>1. Теплообмен между организмом и внешней средой.</p> <p>2. Проекты животноводческих объектов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
| 2        | <b>Раздел 2. «Оценка и контроль биобезопасности воздуха, почвы, воды, кормов и биологических отходов»</b> |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |



| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, моду-<br>лей, тем                                                                                                                                                                                                                                                         | Виды<br>учебных<br>занятий,<br>кол-во ак.<br>часов | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Планируемый<br>результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <p><i>Тема 5. Оценка и контроль биобезопасности воздуха.</i></p> <p><i>Тема 6. Оценка и контроль биобезопасности почвы.</i></p> <p><i>Тема 7. Оценка и контроль биобезопасности воды и поения животных</i></p> <p><i>Тема 8. Оценка и контроль биобезопасности кормов и кормления животных.</i></p> | Лекция № 5-8 (8 часов)                             | <p>Критерии безопасности атмосферного воздуха для животного, в том числе предельно допустимые концентрации химических, биологических веществ и микроорганизмов в воздухе.</p> <p>Классификация почв и их состав. Биогеохимические зоны. Исследование физических свойств почвы. Исследование химического состава и биологических свойств почвы. Сохранность патогенных агентов в различных почвах. Выбор места строительства животноводческих объектов в зависимости от вида почвы.</p> <p>Ветеринарно-санитарное обследование водоисточников, отбор проб воды. Определение физических, химических и органолептических свойств воды. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды.</p> <p>Методы улучшения качества воды.</p> <p>Микология кормов и профилактика микотоксикозов. Определение токсинов естественного и искусственного происхождения. Биологическая оценка токсичности кормов.</p> | <p>Знание критериев безопасности атмосферного воздуха. Умение оценивать качество воздуха.</p> <p>Знание классификации почв и их состава.</p> <p>Умение выбрать место под строительство животноводческих объектов в зависимости от вида почвы.</p> <p>Знание видов водоисточников для поения животных.</p> <p>Умение определять качество воды из разных источников воды.</p> <p>Владение методами улучшения качества воды.</p> <p>Знание микотоксикозов.</p> <p>Умение определять и выявлять токсины естественного и искусственного происхождения.</p> |



| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, моду-<br>лей, тем                                                                                                                | Виды<br>учебных<br>занятий,<br>кол-во ак.<br>часов | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Планируемый<br>результат                                                                                                                                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                          | 3                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5                                                                                                                                                                                            |
| 2        | Тема 9.<br>Биобезопасность<br>при утилизации<br>биологических<br>отходов и<br>обеззараживани<br>и объектов<br>внешней среды,<br>инвентаря и<br>спецодежды. | Лекция № 9<br>(4 часа)                             | <p>Понятие о биологических отхо-<br/>дах, способы их утилизации. По-<br/>рядок уборки, перевозки биоло-<br/>гических отходов, дезинфекции<br/>места, где лежал труп, транс-<br/>портного средства, инвентаря,<br/>спецодежды.</p> <p>Утилизация биологических отхо-<br/>дов путём переработки на мясо-<br/>костную муку и другие белковые<br/>кормовые добавки.</p> <p>Утилизация путём сжигания тру-<br/>пов в земляных траншеях. Ско-<br/>томогильники.</p> <p>Обеззараживание почвы, навоза<br/>и помёта, очистка и обеззаражи-<br/>вание сточных вод.</p> | Знание биологи-<br>ческих отходов,<br>способов их<br>утилизации.<br>Владение мето-<br>дами обеззара-<br>живания почвы,<br>навоза и помёта,<br>очистки и обез-<br>зараживания<br>сточных вод. |
|          | Самостоятельная работа (8 ча-<br>сов)                                                                                                                      |                                                    | <p>1. Правила и методы отбора об-<br/>разцов воздуха, почвы, воды,<br/>корма.</p> <p>2. Контроль качества обеззара-<br/>живания навоза, помёта и стоков.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              |
| 3        | <b>Раздел 3. «Факторы биологического загрязнения сырья и продуктов животноводства»</b>                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, моду-<br>лей, тем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Виды<br>учебных<br>занятий,<br>кол-во ак.<br>часов | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Планируемый<br>результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | <p><i>Тема 10.</i> Биоза-<br/>грязнение сырья<br/>и продуктов жи-<br/>вотноводства<br/>ксенобиотиками,<br/>тяжелыми ме-<br/>таллами, при-<br/>родными токси-<br/>кантами.</p> <p><i>Тема 11.</i><br/>Биозагрязнение<br/>сырья и продук-<br/>тов животновод-<br/>ства фармпрепа-<br/>ратами, вещест-<br/>вами, применяе-<br/>мыми в расте-<br/>ниеводстве.</p> <p><i>Тема 12.</i><br/>Биобезопасность<br/>ГМО, радионук-<br/>лидов, канцере-<br/>генов и мутаге-<br/>нов</p> | Лекция №<br>10-12 (14<br>часов)                    | <p>Ксенобиотики. Классификация. Основные пути загрязнения про-<br/>довольственного сырья ксено-<br/>биотиками и пути снижения их<br/>вредоносного воздействия.<br/>Загрязнение сырья и продуктов<br/>животноводства тяжелыми ме-<br/>таллами, микроорганизмами.<br/>Способы детоксикации.<br/>Загрязнение сырья антибактери-<br/>альными веществами, гормо-<br/>нальными препаратами, транкви-<br/>лизаторами, антиоксидантами,<br/>азотсодержащими кормовыми<br/>добавками, пестицидами, нитра-<br/>тами, нитритами, нитрозоamina-<br/>ми, регуляторами роста расте-<br/>ний.<br/>ГМО и их обнаружение в про-<br/>дуктах животноводства. Влияние<br/>ГМО на здоровье и продуктив-<br/>ность животных и птиц. Влияние<br/>ГМО на здоровье человека.<br/>Токсичные элементы.<br/>Диоксин и диоксинподобные со-<br/>единения.<br/>Радиоактивное загрязнение. Пе-<br/>редача радионуклидов по пище-<br/>вым цепям и пути попадания в<br/>организм человека.</p> | <p>Понятие о ксе-<br/>нобиотиках и<br/>путях поступле-<br/>ния их в сель-<br/>скохозяйствен-<br/>ное сырье.<br/>Владение мето-<br/>дами определе-<br/>ния микотокси-<br/>нов и способами<br/>детоксикации.<br/>Знание антибак-<br/>териальных ве-<br/>ществ, гормо-<br/>нальных препа-<br/>ратов, транкви-<br/>лизаторов, анти-<br/>оксидантов,<br/>азотсодержащих<br/>кормовых доба-<br/>вок и др., за-<br/>грязняющих<br/>продовольствен-<br/>ное сырье.<br/>Понятие о ГМО,<br/>диоксинах, рад-<br/>дионуклидах и<br/>об их влиянии на<br/>здоровье челове-<br/>ка, здоровье и<br/>продуктивность<br/>животных и<br/>птиц.</p> |
|          | Самостоятельная работа (7 ча-<br>сов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    | <p>1. Критерии токсичности ве-<br/>ществ.<br/>2. Методы исследования продо-<br/>вольственного сырья: спектраль-<br/>ные, оптические, реологические<br/>методы, хроматографические.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4        | <b>Раздел 4. «Биобезопасность при антропоозонозах»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | <i>Тема 13.</i> Био-<br>безопасность в<br>животноводстве<br>при обнаруже-<br>нии болезней,<br>общих для чело-<br>века и живот-<br>ных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Лекция №<br>13 (4 часа)                            | Требования ветеринарных и са-<br>нитарных правил при обнаруже-<br>нии на предприятиях по произ-<br>водству продукции животновод-<br>ства лейкоза, гриппа птиц, бру-<br>целлеза, сальмонеллеза, сибир-<br>ской язвы, туберкулеза, лептос-<br>пироза и др. инфекционных бо-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знание болезней,<br>общих для чело-<br>века и живот-<br>ных.<br>Умение прини-<br>мать решения на<br>основе требова-<br>ний ветеринар-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, моду-<br>лей, тем                                                                        | Виды<br>учебных<br>занятий,<br>кол-во ак.<br>часов | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Планируемый<br>результат                                                                                                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                  | 3                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                          |
|          |                                                                                                                    |                                                    | лезней общих для человека и жи-<br>вотных.<br>Требования ветеринарных и са-<br>нитарных правил при обнаруже-<br>нии на предприятиях по произ-<br>водству продукции животновод-<br>ства малярии, токсоплазмоза,<br>трипаносомоза, амёбиаза, лямб-<br>лиоза, кокцидиоза, трихомоноза<br>и др.; аскаридоза, трихинеллёза,<br>энтеробиоза, анкилостомидоза,<br>дифиллоботриоза, описторхоза,<br>цистосоматоза, эхинококкоза и<br>др. инвазионных болезней общих<br>для человека и животных. | ных и санитар-<br>ных правил.                                                                                                              |
|          | Самостоятельная работа (2 ча-<br>са)                                                                               |                                                    | 1. Организация лабораторного<br>контроля продовольственного<br>сырья.<br>2. Функции и задачи производ-<br>ственной лаборатории, применяе-<br>мые оборудование, посуда и рас-<br>творы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |
| 5        | <b>Раздел 5. «Обеспечение биобезопасности животноводства в условиях фермерских и личных подсобных хозяйств»</b>    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |
|          | Тема 14. Био-<br>безопасность<br>животноводства<br>в условиях фер-<br>мерских и лич-<br>ных подсобных<br>хозяйств. | Лекция №<br>14 (2 часа)                            | Внедрение систем биобезопасно-<br>сти и обеспечение биобезопасно-<br>сти объектов содержания сель-<br>скохозяйственных животных в<br>условиях фермерских и личных<br>подсобных хозяйств, а также ве-<br>теринарные аспекты биобезопас-<br>ности (болезни, вакцинации,<br>профилактика и т.д.)                                                                                                                                                                                           | Знание особен-<br>ностей в области<br>биобезопасности<br>животноводства<br>в условиях фер-<br>мерских и лич-<br>ных подсобных<br>хозяйств. |
|          | Самостоятельная работа (1 час)                                                                                     |                                                    | 1. Актуальные инфекционные<br>болезни животных и эффектив-<br>ные средства их лечения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |



### РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Итоговая аттестация

|                                  |                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Форма итоговой аттестации        | Зачет как совокупность выполненного итогового теста                                   |
| Требования к итоговой аттестации | Выполнение итогового теста                                                            |
| Критерии оценивания              | Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании итогового тестирования |
| Оценка                           | Зачтено/не зачтено                                                                    |

### РАЗДЕЛ 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Лекции и практические занятия по программе повышения квалификации проводятся в дистанционном режиме с использованием специализированного оборудования, информационных технологий, обеспечивающих высокое качество разработки современного информационно-методического обеспечения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы слушателей.

Материалы курса размещены на учебно-методическом портале Университета ([sdo.timacad.ru](http://sdo.timacad.ru)).

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий                             | Вид занятий                  | Наименование оборудования, программного обеспечения                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 учебный корпус, 1079 ауд.                                                                   | лекции                       | мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.)                     |
| Центр коллективного пользования                                                               | лекции, практические занятия |                                                                                                             |
| Кафедра ветеринарной медицины                                                                 | лекции, практические занятия |                                                                                                             |
| Лаборатория диагностики фитопатогенных организмов                                             | лекции, практические занятия |                                                                                                             |
| LMS Moodle (дистанционная образовательная платформа ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) | лекции, практические занятия | Sdo.timacad.ru<br>Доступ в сеть интернет, компьютеры и программное обеспечение, поддерживающее работу сайта |

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 5.1. Основная литература:

1. Кульмакова, Н.И. Биобезопасность в животноводстве: учебное пособие, гриф, 2-е изд., испр. и доп. / Н.И. Кульмакова, Ю.А. Юлдашбаев, А.П. Олесюк. – Москва: ЭйПиСиПабблишинг, 2024. - 176 с.
2. Серегин, И.Г. Нормативно-правовые и этические аспекты ветеринарно-

санитарной экспертизы продукции животного происхождения: учебное пособие / И.Г. Серегин, Г.П. Дюльгер. - СПб.: Квадро, 2019.- 240с.

3. Серегин, И.Г. Государственный ветеринарный надзор при импорте-экспорте сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров : учебное пособие / И.Г. Серегин, Б.В. Уша. – 2-е изд. – СПб.: Квадро, 2021. – 511 с.

4. Экспертиза кормов и кормовых добавок: учебное пособие / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский, Ю.А. Кармацких. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2022. – 560 с.

## **5.2. Дополнительная литература:**

1. Кульмакова, Н.И. Общая токсикология: учебное пособие / Н.И. Кульмакова. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 140 с.

2. Кульмакова, Н.И. Лабораторный практикум по токсикологии: учебное пособие / Н.И. Кульмакова. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 96 с.

3. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены: учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 352 с.

4. Сон К.Н. и др. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учебное пособие, гриф. – СПб, Лань, 2013- ЭБС Лань (сайт ЦНБ).

5. Сотникова, Е.В. Техносферная биобезопасность в животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 432 с.

6. Урбан, В.Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Урбан. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. – 384с.

## **5.3. Интернет-ресурсы:**

1. <https://elibrary.ru/> (открытый доступ).
2. <https://www.thepoultrysite.com/> (открытый доступ).
3. <https://lib.rucont.ru/search> (открытый доступ).
4. [http // www.allvet.ru](http://www.allvet.ru) (открытый доступ)
5. [http//www.veterinar.ru](http://www.veterinar.ru) (открытый доступ)
6. [http//www.praktik.spb.ru](http://www.praktik.spb.ru) (открытый доступ)

## **6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе результатов итоговой аттестации. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (от «60» до «100» баллов).



## В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

## Составители программы:

Кульмакова Н.И., докт. с.-х. наук, профессор

Юлдашбаев Ю.А., докт. с.-х. наук, профессор, академик РАН

Свистунов Д.В., ассистент

Кондрашкин М.А., ассистент.....

Утверждено на заседании кафедры ветеринарной медицины института зоотехнии и биологии

Протокол № 12 от «17» декабря 2024 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /С.В. Федотов/