



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

2026 г.



### ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

ЗАЩИТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ ЗЕРНОБОБОВЫХ  
КУЛЬТУР В ИНТЕНСИВНЫХ  
АГРОБИОТЕХНОЛОГИЯХ

Москва, 2026

## РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Аннотация программы

Изучение основ биологии и вредоносности главнейших видов вредных организмов зернобобовых культур, основных мер защиты от них. Изучение основ диагностики зараженности зернобобовых культур главнейшими болезнями и повреждения вредителями с использованием различных методов. Изучение методов защиты зернобобовых культур от болезней и вредителей в интенсивных агробιοтехнологиях.

При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Защита от болезней и вредителей зернобобовых культур в интенсивных агробιοтехнологиях» учитывался профессиональный стандарт: 13.017 Агроном, утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021, №644н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10. 2021 № 65482, трудовая функция - Контроль процесса развития растений в течение вегетации А/02.5.

### 1.2. Цель реализации программы

Совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации:

### 1.3. Совершенствуемые компетенции

#### и планируемые результаты обучения

Приобретаемые и/или совершенствуемые компетенции	Код компетенции	Знать
Агроном В/01.6 Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства Компетенция «Диагностика болезней и вредителей зернобобовых культур. Разработка мер защиты от болезней и вредителей» (приобретаемая в результате обучения)	ПКос-1	– Знать основные морфологические и биологические особенности главнейших видов вредителей и возбудителей болезней зернобобовых культур – Знать как диагностировать главнейшие виды вредителей и возбудителей болезней зернобобовых культур – Знать как составлять системы интегрированной защиты зернобобовых культур от вредителей и болезней

#### **1.4. Область применения программы (целевая аудитория, категория слушателей)**

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации.

Категория слушателей: Сотрудники сельскохозяйственных предприятий и иных заинтересованных организаций, выпускники бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, специалитета по аграрным направлениям, преподаватели аграрных вузов

#### **1.5. Реализация программы**

Форма обучения: очно - заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Срок освоения: 1 неделя.

Место обучения:

Применение ЭО и ДОТ: да

Трудоемкость программы: 16 академических часов включает в себя лекции как контактные часы в формате вебинаров в дистанционной форме в режиме реального времени.

Лекции направлены на то что бы слушатель смог выполнить практическую работу, которая формирует трудовую функцию.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Защита от болезней и вредителей зернобобовых культур в интенсивных агробиотехнологиях»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего о ак. ч.	В том числе	Формы аттестации, контроля
			Лекции	
1	Раздел 1. Болезни и вредители зернобобовых культур	9	9	Вопросы для самоконтроля
2	Раздел 2. Методы и средства защиты от болезней и вредителей зернобобовых культур	6	6	Вопросы для самоконтроля
3	Итоговая аттестация	1	1	Тестирование
4	Итого	16	16	-

### 2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Защита от болезней и вредителей зернобобовых культур в интенсивных агробиотехнологиях»

№ п/п	№ раздела	Виды учебных занятий, кол-во ак. ч.	Содержание	Планируемый результат
1	2	3	4	5
1.	Раздел 1. «Болезни и вредители зернобобовых культур»			
	Тема 1. Болезни и вредители зернобобовых культур	Лекция № 1. (1 ак. ч.)	Вирусные болезни зернобобовых культур и меры защиты от них.	– Знать основные морфологические и биологические особенности главнейших видов возбудителей болезней зернобобовых культур
		Лекция № 2. (1 ак. ч.)	Бактериальные и фитоплазменные болезни зернобобовых культур.	
		Лекция № 3. (3 ак. ч.)	Грибные болезни зернобобовых культур	
		Лекция № 4. (3 ак. ч.)	Вредители агрофитоценоза зернобобовых.	

№ п/п	№ раздела	Виды учебных занятий, кол-во ак. ч.	Содержание	Планируемый результат
1	2	3	4	5
		Лекция № 5. (1 ак. ч.)	Болезни и вредители запасов.	
2.	Раздел 2. «Методы и средства защиты от болезней и вредителей зернобобовых культур »			
	Тема 2. Методы и средства защиты от болезней и вредителей зернобобовых культур	Лекция № 6. (2 ак. ч.)	Методы выявления и идентификации вредителей. Фитосанитарный мониторинг	<p>– Знать основные морфологические и биологические особенности главных видов возбудителей болезней зернобобовых культур</p> <p>– Знать, как диагностировать главные виды вредителей и возбудителей болезней зернобобовых культур,</p> <p>– Знать, как составлять системы интегрированной защиты зернобобовых культур от вредителей и болезней</p>

№ п/п	№ раздела	Виды учебных занятий, кол-во ак. ч.	Содержание	Планируемый результат
1	2	3	4	5
		Лекция № 7. (4 ак. ч.)	Основные методы и средства защиты зернобобовых культур. Устойчивость растений к вредным организмам	

### РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Итоговая аттестация

Форма проведения	заочно
Виды оценочных материалов	Тест из 30 заданий в электронной форме (Приложение 1)
Критерии оценивания	1 – правильный ответ; 0 – неправильный ответ. 20-30 баллов – высокий уровень, 10-20 баллов – средний уровень, менее 10 – низкий уровень.
Оценка	Зачтено/не зачтено; слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (от «10» до «30» баллов) по результатам итогового тестирования.

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

Для реализации программы используются ресурсы, используемые на кафедре защиты растений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, предназначенные для ведения педагогической, дидактической и научной работы, которые позволяют слушателям осваивать содержание программы или отдельных ее разделов.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	Лекции	Мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.)
Компьютерный класс	Лекции	Компьютерные программы, презентации, учебно-методические и оценочные материалы
LMS Moodle (дистанционная образовательная платформа ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева)	Практические занятия	Sdo.timacad.ru Доступ в сеть интернет, компьютеры и программное обеспечение, поддерживающее работу сайта

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ <sup>1</sup>

### Основная литература:

1. Защита растений: фитопатология и энтомология / О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "Феникс", 2017. – 477 с.
2. Защита растений от вредителей / Н. Н. Третьяков, В. В. Исаичев, Ю. А. Захваткин [и др.]. – Издание 2-е, переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2012. – 528 с.
3. Хохряков М. К., Доброзракова Т. Л., Степанов К. М. и др. Определитель болезней растений. С.-Петербург, Лань, 2003. - 592 с.
4. Практикум по энтомологии / В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин, В. В. Исаичев [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2013. – 296 с.
5. Фитопатология: учебник. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2023. – 288 с.

### Дополнительная литература:

6. Головин П. Н., Арсеньева, Тропова А.Т. и др. Практикум по общей фитопатологии- С.-Пб, 2002. - 267 с.
7. Баздырев Г. И., Третьяков Н. Н., Белошапкина О. О. Интегрированная защита растений от вредных организмов. – М.: Инфра-М, 2014. – 300 с.

8. Болезни и вредители овощных культур и картофеля / А. К. Ахатов, Ф. Б. Ганнибал, Ю. И. Мешков [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Товарищество научных изданий КМК, 2013. -463 с.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В программе используются образовательные технологии, используемые в системе преподавания фитопатологии и диагностики болезней растений на кафедре защиты растений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Данные технологии позволяют слушателям, как самостоятельно осваивать содержание программы или отдельных ее разделов, так и работать под дидактическим руководством профессорско-преподавательского состава кафедры защиты растений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева и профильных специалистов, работающих с ними в тесном контакте.

## 7. Составители программы

*Руководитель программы:*

Джалилов Ф. С.-У., д.б.н., профессор (раздел 1, тема 1)



*Составители программы:*

Чебаненко С.И., к.с.х.н., доцент (раздел 1, тема 1)



Тараканов Р.И., к.б.н., доцент (раздел 2, тема 2)



Утверждено в заседании кафедры защиты растений

Протокол № 10 от «13» марта 2026 г.

Зав. кафедрой  / Джалилов Ф. С.-У./

**Согласовано:**

Руководитель Федерального центра компетенций

 /Кузнецова С.В./

## Примеры тестовых заданий для итогового контроля

1. В посеве зернобобовой культуры отмечены мозаичность, деформация листьев, угнетение роста и отсутствие выраженного налета или спороношения на поверхности тканей. Какой диагноз наиболее вероятен на первом этапе?
  - A. Вирусное заболевание
  - B. Мучнистая роса
  - C. Бактериальная пятнистость
  - D. Антракноз
  
2. Почему борьба с тлями особенно важна в системах защиты зернобобовых культур?
  - A. Только потому, что они вызывают механические повреждения бобов
  - B. Потому что они одновременно снижают ассимиляционную поверхность и могут переносить вирусы
  - C. Только потому, что они ухудшают аэрацию почвы
  - D. Потому что они являются основными возбудителями корневых гнилей
  
3. Какой источник первичной инфекции наиболее значим для ряда грибных болезней зернобобовых культур в начале вегетации?
  - A. Инфицированные семена
  - B. Повышенная инсоляция
  - C. Недостаток калия
  - D. Поздняя уборка предшественника
  
4. При каких условиях риск развития антракнозов и других пятнистостей зернобобовых культур обычно возрастает сильнее всего?
  - A. Жаркая сухая погода при низкой влажности воздуха
  - B. Прохладная или умеренно теплая влажная погода с длительным увлажнением листьев
  - C. Стабильные заморозки без оттепелей
  - D. Высокая освещенность при полном отсутствии осадков
  
5. Почему одного только севооборота может оказаться недостаточно против некоторых почвенно-сохраняющихся возбудителей болезней?
  - A. Потому что любые возбудители полностью исчезают уже через 3 дня
  - B. Потому что часть патогенов длительно сохраняется в почве и на растительных остатках
  - C. Потому что севооборот действует только на насекомых-вредителей
  - D. Потому что севооборот эффективен только в теплицах
  
6. Какой признак более характерен именно для ложной мучнистой росы?

А. Белый мучнистый налет преимущественно на верхней стороне листа в сухую погоду

В. Точечные черные пикниды в центре пятна

С. Серо-фиолетовый налет с нижней стороны листа при наличии хлорозов сверху

Д. Водянистые язвы на корневой шейке

7. В чем состоит главное практическое значение протравливания семян зернобобовых культур?

А. Только в ускорении цветения

В. В защите всходов от семенной и частично почвенной инфекции на ранних этапах развития

С. Только в повышении содержания белка

Д. В полном исключении необходимости мониторинга в поле

8. Для выявления скрытой зараженности запасов зернобобовых культур зерновками наиболее информативен метод:

А. Только визуальная оценка цвета семян издалека

В. Рентгенография или вскрытие семян с последующим осмотром

С. Измерение высоты растений в поле

Д. Анализ кислотности почвы

9. Какая схема фитосанитарного обследования поля обеспечивает более репрезентативную оценку заселенности вредителями?

А. Осмотр только краевой полосы поля

В. Осмотр одной случайной точки в центре поля

С. Маршрутное обследование по диагонали или по нескольким типичным участкам поля

Д. Осмотр только наиболее угнетенных растений