**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 дополнительного профессионального образования специалистов
«Новгородский институт переподготовки и повышения квалификации
руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса»**

**Кафедра «Передовые технологии в АПК»**

**П Р О Г Р А М М А**

 **повышения квалификации специалистов**

**филиалов ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр»**

**«Организация и выполнение работ по фумигации складских помещений и уничтожению нежелательной сорной растительности»**

Великий Новгород

2014

**УДК 632.934 : 632.95 (073)**

**ББК 44.152**

Составители: Б.В. Дубинин, к.с-х.н., доцент, Матов А.В., к.с-х.н.,
Романюк А.Н., к.с-х.н., Иванов М.Ф.

**П-78**

**«Организация и выполнение работ по фумигации складских помещений и уничтожению нежелательной сорной растительности»: программа повышения квалификации / сост. Б.В. Дубинин, А.В. Матов,
А.Н., Романюк, М.Ф. Иванов; ФГБОУ НИППКРКС АПК. – В. Новгород, 2014.– 14 с.**

Программа предназначена для повышения навыков и знаний в области организации и выполнения работ по применению пестицидов.

**Объем – 72 часа**

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Передовые технологии в АПК», протокол № 1 от 24.01.2014.

Рекомендована к изданию редакционно-издательским советом института, протокол № 1 от 27.01.2014.

|  |  |
| --- | --- |
|  | © ФГБОУ «Новгородский институт переподготовки и повышения квалификации руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса» |

# 1. Цель реализации программы

# Цель: качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

* - определять основных вредителей, болезни сельхозкультур и сорной растительности;
* участвовать в организации и выполнении дезинсекционных (включая фумигацию) и дератизационных работ при хранение сельскохозяйственной продукции (зернохранилища, картофеле- и овощехранилища);
* использовать пневматические и моторные ранцевые опрыскиватели;
* оформлять необходимые документы при дезинфекционных работах и работах по уничтожению нежелательной сорной растительности.

**2. Требования к результатам обучения**

# В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1 :

# слушатель должен знать:

# - нормативные правовые акты и справочную литературу по применению пестицидов

- характеристику основных вредителей, болезней сельхозкультур и сорной растительности

- особенности борьбы с нежелательной сорной растительностью на землях различного направления

- особенности насекомых и клещей – группы вредителей семян сельскохозяйственных культур

- регламент применения пестицидов

- вопросы организации и выполнения дезинсекционных (включая фумигацию) и дератизационных работ при хранение сельскохозяйственной продукции (зернохранилища, картофеле- и овощехранилища)

- особенности фумигации складских помещений пестицидами I – II класса опасности

- устройство пневматических и моторных ранцевых опрыскивателей

- необходимые документы, оформляемые при дезинфекционных работах и работах по уничтожению нежелательной сорной растительности

- охрану труда и технику безопасности при работе с пестицидами

- агроэкологические аспекты применения пестицидов

#  слушатель должен уметь:

- организовывать технологические процессы при использовании пестицидов и агрохимикатов в соответствии с установленными регламентами (правилами производства работ, операционными технологиями, технологическими инструкциями)

- применять безопасные технологии применения пестицидов и агрохимикатов;

- осуществлять контроль за соблюдением правил эксплуатации и требований безопасности, изложенных в технической документации к машинам и оборудованию;

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

- разрабатывать и внедрять технологии по борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками;

- готовить рабочие растворы и смеси пестицидов

- применять средства индивидуальной защиты (СИЗ)

- оказать первую само- и взаимопомощь при аварийных ситуациях.

**3. Содержание программы**

##### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#####  повышения квалификации по направлению

**«Организация и выполнение работ по фумигации складских помещений и уничтожению нежелательной сорной растительности»**

**Цель:** повышение навыков и знаний в области организации и выполнения работ по применению пестицидов.

**Категория слушателей:** специалисты филиалов ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центра»

**Срок обучения:** 72 час., частично с использованием ДОТ.

**Форма обучения:** с отрывом от работы, с использованием дистанционных технологий

**Режим занятий:** 6-8 часов в день

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование разделов****и дисциплин** | Всего**часов**  |  | **Форма** **контроля** |
| **Лекции** | **Практичес****кие занятия**  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1.** | **Основная нормативная и справочная литература по применению пестицидов** | **4** | 4 | 2 |  |
| **2** | **Характеристика основных вредителей, болезней сельхозкультур и сорной растительности** | **6** | 4 | 2 |  |
| **3** | **Особенности борьбы с нежелательной сорной растительностью на землях различного направления**  | **6** | 4 | 2 |  |
| **4** | **Особенности насекомых и клещей – группы вредителей семян сельскохозяйственных культур** | **6** | 4 | 2 |  |
| **5** | **Характеристика основных болезней картофеля и овощей при хранении** | **6** | 4 | 2 |  |
| **6** | **Регламент применения пестицидов** | **6** | 4 | 2 |  |
| **7** | **Организация и выполнение дезинсекционных (включая фумигацию) и дератизационных работ при хранение сельскохозяйственной продукции (зернохранилища, картофеле- и овощехранилища)** | **6** | 4 | 2 |  |
| **8** | **Особенности фумигации складских помещений пестицидами I – II класса опасности** | **6** | 4 | 2 |  |
| **9** | **Использование пневматических и моторных ранцевых опрыскивателей** | **4** | 2 | 2 |  |
| **10** | **Документы, оформляемые при дезинфекционных работах и работах по уничтожению нежелательной сорной растительности** | **4** | 2 | 2 |   |
| **11** | **Охрана труда и техника безопасности при работе с пестицидами** | **6** | 4 | 2 |  |
| **12** | **Агроэкология** | **6** | 4 | 2 |  |
| **13** | **Психология делового общения** | **4** | 4 |  |  |
|  | **Итоговая аттестация** | **2** |  | 2 | Выпускная работа |
|  | **ИТОГО** | **72** | **48** | **24** |  |

**Учебная программа**

# Тематический план

**1. Основная нормативная и справочная литература по применению пестицидов**

**2. Характеристика основных вредителей, болезней сельхозкультур и сорной растительности**

**3. Особенности борьбы с нежелательной сорной растительностью на землях различного направления**

**4. Особенности насекомых и клещей – группы вредителей семян сельскохозяйственных культур**

**5. Характеристика основных болезней картофеля и овощей при хранении**

**6. Регламент применения пестицидов**

**7. Организация и выполнение дезинсекционных (включая фумигацию) и дератизационных работ при хранение сельскохозяйственной продукции (зернохранилища, картофеле- и овощехранилища)**

**8. Особенности фумигации складских помещений пестицидами I – II класса опасности**

**9. Использование пневматических и моторных ранцевых опрыскивателей**

**10. Документы, оформляемые при дезинфекционных работах и работах по уничтожению нежелательной сорной растительности**

**11. Охрана труда и техника безопасности при работе с пестицидами**

**12. Агроэкология**

**13. Психология делового общения**

**Итоговая аттестация слушателей.**

**Содержание тем**

**1. Основная нормативная и справочная литература по применению пестицидов**

Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Санитарные нормы и нормативы СанПиН 1.2.2584-10 "Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов". Постановление Правительства Российской Федерации № 982 от 1 декабря 2009 года "Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии". Декларация о соответствии. Товарно-сопроводительные документы. Санитарно-эпидемиологическое заключение на склад для хранения пестицидов и агрохимикатов. Документы, необходимые при хранении пестицидов и агрохимикатов.

**2. Характеристика основных вредителей, болезней сельхозкультур и сорной растительности**

Многоядные вредители. Болезни и вредители зерновых и овощных культур. Биология вредителей. Болезни и вредители многолетних трав. Многолетние и однолетние сорняки. Агробиологическая классификация и характеристика сорняков.

**3. Особенности борьбы с нежелательной сорной растительностью на землях различного направления**

Правовой режим земель: сельскохозяйственного назначения, поселений, лесного, водного фонда особо охраняемых территорий и объектов и промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Регламент применения гербицидов в зависимости от категории земель.

**4. Особенности насекомых и клещей – группы вредителей семян сельскохозяйственных культур**

Биология насекомых и клещей-вредителей семян зерновых культур, льна и многолетних трав, зернофуража. Насекомые и клещи в складских помещениях и на перерабатывающих предприятиях: Специализированные виды, связанные в своем развитии с продуктами переработки зерна или компонентами, входящими в рецептуру выпускаемой продукции; Сопутствующие или случайные виды; Синантропные виды. Общие черты биологии вредителей запасов. Ключевые факторы внешней среды, влияющие на жизнедеятельность насекомых и клещей.Ущерб, наносимый вредителями запасов. Методы борьбы с вредителями запасов

**5. Характеристика основных болезней картофеля и овощей при хранении**

Характеристика болезней при хранении:

- картофель: фузариозная сухая гниль, ризоктониоз (черная парша), мокрая бактериальная гниль,обыкновенная парша, внутренняя гниль, потемнение мякоти клубня, железтистая пятнистость (ржавость), дуплистость клубней;

- капуста: серая гниль, слизистый бактериоз (мягкая гниль), точечный некроз, тумачность кочанов

- морковь, свекла, репа, брюква, редька: белая гниль.

- лук – шейковая гниль, зеленая плесневая гниль

**6. Регламент применения пестицидов**

**Регламенты применения** – документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к пестициду.Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации

**7. Организация и выполнение дезинсекционных (включая фумигацию) и дератизационных работ при хранение сельскохозяйственной продукции (зернохранилища, картофеле- и овощехранилища)**

Определение работ: дезинсекция, фумигация, дератизация. Список и регламент применения разрешенных препаратов. Конструктивные особенностизернохранилищ, картофеле- и овощехранилищ. Требования безопасности при дезинсекции и дератизации в хранилищах.

**8. Особенности фумигации складских помещений пестицидами I – II класса опасности**

Требования к лицам, допущенным к работам с пестицидами 1-2 класса опасности. Ограничения для женщин. Медицинский осмотр и противопоказания. Продолжительность рабочего дня

**9. Использование пневматических и моторных ранцевых опрыскивателей**

Устройство пневматических и моторных опрыскивателей. Конструктивные особенности. Ассортимент современных эффективных опрыскивателей. Выбор пневматических и моторных ранцевых опрыскивателей в зависимости от вида работ.

**10. Документы, оформляемые при дезинфекционных работах и работах по уничтожению нежелательной сорной растительности**

Журнал учета применения пестицидов и агрохимикатов. Рекомендации по применению пестицидов от территориальных филиалов ФГУ "Россельхозцентр"; Сигнализационные сообщения о распространении и развитии вредителей, болезней, сорняков, сорной растительности от территориальных филиалов ФГУ "Россельхозцентр"; Декларация о соответствии с результатами испытаний на остаточные количества пестицидов и нитратов. Составление акта или записи в книге учета (прихода-расхода) пестицидов.

**11. Охрана труда и техника безопасности при работе с пестицидами**

Законодательство об охране труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Государственное управление охраной труда. Обязанности работника в области охраны труда. Служба охраны труда организации, ее функции. Инструкции по охране труда. Ведомственный и общественный контроль за охраной труда, ответственность за нарушения законодательства о труде.Охрана труда и техника безопасности при работе с пестицидами

**12. Агроэкология**

Предмет, цели и задачи агроэкологии. Агробиоценоз как искусственная экосистема. Продуктивность агроэкосистем. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистеме. Системообразующие факторы и основные процессы в агроэкосистемах. Экологические последствия нарушения баланса веществ. Экологические проблемы сельского хозяйства. Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного производства. Экологические проблемы применения ХСЗР. Влияние загрязненной сельскохозяйственной продукции на здоровье человека. Пути решения агроэкологических проблем.

**13. Психология делового общения**

Общение и взаимодействие людей в коллективе. Личностное и деловое общение. Психологический характер взаимоотношений: конкуренция, соперничество, сотрудничество, партнерство. Формальные и неформальные отношения в коллективе. Конфликты в коллективе, их природа, развитие и последствия. Профилактика конфликтов. Технология разрешения конфликтных ситуаций. Нормы и правила делового этикета.

**14. Итоговая аттестация слушателей.**

**Рекомендуемая литература**

**Основная**

1. Атлас основных видов сорных растений России: учебное пособие / В.Н. Шептухов, Р.М. Гафуров, Т.В. Папаскири [ и др.]. – М.: КолосС, 2009. – 192 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения продукции растениеводства и животноводства: учебное пособие для вузов / А.А. Курочкин, В.А. Милюткин, А.Ю. Сергеев и др. – М.: КолосС, 2007. – 156 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
3. Карташёва, И.А. Сельскохозяйственная фитовирусология: учебное пособие / И.А. Карташёва. – М.: Колос : Ставрополь : АГРУС, 2007. – 168 с.
4. Поморцева Т.И. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции: учебник / Таисия Ивановна Поморцева. – 2-е из., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 136 с.
5. Технология производства продукции растениеводства / В.А. Федотов, А.Ф. Сафонов, С.В. Кадыров [и др.]; под ред. А.Ф. Сафонова, В.А. Федотова. – М.: КолосС, 2010. – 487 c. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений).

**Дополнительная**

1. Атлас основных видов сорных растений России: учебное пособие / В.Н. Шептухов, Р.М. Гафуров, Т.В. Папаскири [ и др.]. – М.: КолосС, 2009. – 192 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Байрамбеков Ш. Защита овощных культур от сорняков // Главный агроном. – 2012. – № 4. – С. 58.
3. Балеста, П. Борьба с сорняками в летне-осенний период // Главный агроном. – 2012. – № 5. – С. 61.
4. Бутизан 400 – проверен временем (гербицид) // Сельскохозяйственные вести. –2011. – № 1(84). – С. 48.
5. Быкова Г. Микробиологические препараты для защиты тепличных культур от бактериальных болезней / Г. Быкова [и др.] // Главный агроном. – 2012. – № 6. – С.42.
6. Власенко П. Совершенствование сроков внесения гербицидов в посевах озимой пшеницы // Главный агроном. – 2011. – № 8. – С. 12.
7. Волкова Е. Сорняк шагает по России // Главный агроном. – 2011. – № 7. – С. 39.
8. Герасименко П. Влияние гербицидов из класса сульфонилмочевин на засоренность и урожайность пшеницы (гербицид Калибр) // Главный агроном. – 2013. – № 8. – С.67-69.
9. Ивакин В.И. О совершенствовании юридической ответственности в сфере применения химикатов в сельском хозяйстве // ЭСХиПП. – 2011. – № 2. – С. 48.
10. Каримова Л. Оптимизация приемов защиты растений ярового ячменя от микозов // Главный агроном. – 2013. – №11. – С. 62-65.
11. Конопля Н. Особенности выращивания сафлора и защита посевов от сорняков / Н. Конопля, О. Курдюкова, Е. Жердяева // Главный агроном. – 2013. – №12. – С. 32-33.
12. Корнева О. Гербициды в посевах // Главный агроном. – 2013. – № 5. – С.31-33.
13. Кубашева А. Влияние разных систем обработки почвы на засоренность посевов в звене севооборота «озимая рожь – пожнивно-яровой рапс – ячмень» / А.Кубашева, Е. Семенова; Ижевская ГСХА // Главный агроном. – 2013. – № 3. – С.10-13.
14. Многолетние корнеотпрысковые сорняки // Новое сельское хозяйство. – 2012. – № 1. – С. 42.
15. Орлова Е. Снижение фитотоксичности гербицидов с помощью гумата калия «Берес-4» на посевах яровой пшеницы / Е. Орлова, А. Малюга // Главный агроном. – 2012. – № 3. – С.49.
16. Пономарев А. Роль пестицидов в гибели пчел // Ветеринария с.-х. животных. – 2011.– № 12. – С. 8.
17. Послеуборочное применение гербицидов // Новое сельское хозяйство. – 2012. – № 2. – С. 46-47.
18. Сорока С. О защите подсолнечника от вредителей болезней и сорняков // Главный агроном. – 2011. – № 4. – С. 61.
19. Трузина Л. Защита козлятника восточного от сорняков // Главный агроном. – 2013. – №11. – С. 66-68.
20. Циклон –правильный выбор в борьбе с грызунами // Сельскохозяйственные вести. – 2011. – № 2. – С. 38.
21. Шако И. Биологическая эффективность применения гербицидов Марафон и Церто плюс и их баковых смесей в посевах озимой тритикале / И. Шако, А. Одинцова, С. Козлов // Главный агроном. – 2011. – № 9. – С. 38.

**Электронные ресурсы**

1. Болезни картофеля: Большая Агрономическая энциклопедия. [Электронный ресурс] . – Режим доступа : <http://agra.com.ua/index.htm>. – Дата обращения 12.02.2014.
2. Болезни и вредители с.х. культур : Большая Агрономическая энциклопедия. [Электронный ресурс] . – Режим доступа : <http://agra.com.ua/index.htm>. – Дата обращения 12.02.2014.
3. Монодисперсные Техногенные Аэрозоли [Электронный ресурс] : материалы к симпозиуму по научно-технической проблеме: «Создание и внедрение монодисперсных технологий сжигания жидких углеводородов и внесения пестицидов взамен полидисперсных» : (Московская область, Большие Вязёмы, 5 сентября 2013 г.) / Ю.М. Веретенников, В.И. Долженко, И.В. Горбачев [и др.]. – М.: РАСХН, 2013.
4. Пестициды. Современные проблемы природопользования : [Электронный ресурс] : учебное пособие по специальности 011600 – «Биология», 511100 – «Экология и природопользование» / сост. В.Д. Логвиновский, О.П. Негробов, Т.В. Логвиновская ; Воронежский ГУ. – Воронеж, 2003.
5. Фумигация. Обеззараживание помещений, продукции и сырья : статья [Электронный ресурс]// Пестициды. Ru : [сайт].
6. Шумахер О. Борьба с сорняками [Электронный ресурс] / Ольга Шумахер.// БАТАТ. ру экологический чистый сайт о растениях [сайт].
7. Баздырев Г.И. Сорные растения и борьба с ними в современном земледелии [Электронный ресурс] : учебное пособие. – М. МСХА, 1993. – (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений).
8. Подготовка плодо-, овощехранилищ и холодильников к приему урожая [Электронный ресурс]: методическое пособие для студентов очной, заочной и дистанционной форм обучения / сост. М.А. Митрохин, С.И. Данилин ; под ред. Ю.Г. Скрипникова. – Мичуринск, 2005.
9. Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. N 982 "Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии".[Электронный ресурс].
10. Приказ Минсельхоза РФ N 357 от 10 июля 2007 года «Об утверждении Порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов» [Электронный ресурс].

**П Р О Г Р А М М А**

 **повышения квалификации специалистов**

**филиалов ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр»**

**«Организация и выполнение работ по фумигации складских помещений и уничтожению нежелательной сорной растительности»**

Подписано в печать 27.01.2014. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.

Объем 0,6 п.л. Тираж 30 экз.

Отпечатано в ФГБОУ НИППКРКС АПК,

г. Великий Новгород, пр. Александра Корсунова, д. 42.