

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

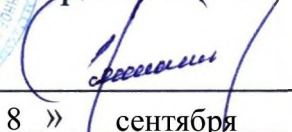
РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО:

Ученый Совет ФГБНУ
Ставропольский НИИСХ
Протокол № 5
от « 8 » сентября 2014 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ Ставропольский
НИИСХ
доктор сельскохозяйственных наук


В.В. Кулинцев
« 8 » сентября 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кандидатский экзамен по специальности
06.01.01-Общее земледелие, растениеводство

Шифр и наименование дисциплины

35.06.01 – Сельское хозяйство

направление подготовки

06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

профиль подготовки

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Квалификация (степень) выпускника

Степень: кандидат сельскохозяйственных наук

Очная

Форма обучения

Михайловск - 2015

Современное земледелие ориентирует производство на применение интегрированных методов, соответствующих современным требованиям сельского хозяйства, а также условиям охраны окружающей среды. Для решения этих задач нужны специалисты высшей квалификации, прошедшие подготовку в аспирантуре, способные решать актуальные теоретические и прикладные задачи сельскохозяйственного производства с использованием современных методов исследования.

Цель программы - обучение аспирантов навыкам творческого использования достижений отечественных и зарубежных ученых в области общего земледелия и растениеводства в научной, проектной и педагогической деятельности.

В основу программы положены знания, умения и навыки, формируемые при изучении разделов учебных дисциплин профессионального цикла, базовой части подготовки специалиста в высших учебных заведениях и основной образовательной программы высшего профессионального образования (ОПОП ВО), реализуемых институтом по направлению подготовки кадров высшей квалификации **35.06.01 Сельское хозяйство**; специальность 06.01.01 – *Общее земледелие, растениеводство*.

Для успешной сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине «Общее земледелие, растениеводство» **необходимы** следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами**:

Б1.В.ОД.1 – Сорные растения и меры борьбы с ними

УК – 1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-1- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 – способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-5 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 – способностью применять теоретические основы программирования урожайности и экологической реакции видов и сортов полевых культур в адаптивной технологии производства продукции растениеводства и методологии их оценки;

ПК-5 - умение разрабатывать комплекс технологических операции по возделыванию сельскохозяйственных культур (технологические карты), анализировать фитосанитарное состояние и разрабатывать интегрированные системы защиты растений.

-

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- биологические особенности сорных растений;
- классификацию сорных растений;
- методы борьбы с сорной растительностью;
- научные представления о функционировании многоуровневых систем в экологии; современные представления о роли человека в эволюции биосферы;
- экологические основы сохранения биоразнообразия и рационального природопользования, а также современное представление о внедрении ресурсосберегающих технологий и перспективах их развития.

Уметь:

- рационально использовать агроприемы в борьбе с сорными

- растениями;
- составлять карты их распространения;
 - планировать и использовать на практике современные меры борьбы с сорняками,
 - правильно оценивать биологическую и экономическую эффективность мер борьбы,
 - экологические ограничения в системе земледелия;
 - использовать экологические технологии для решения научных и профессиональных задач;
 - прогнозировать возможные реакции живых систем на антропогенные воздействия окружающей среды;
 - работать с полевой и лабораторной аппаратурой;
 - проводить полевые наблюдения за растениями;
 - анализировать полученную информацию;
 - осуществлять подбор методов для проведения агротехнических мероприятий.

Владеть:

- навыками проектной и исследовательской деятельности;
- навыками подбора методов исследования и анализа;
- навыками работы с картами, справочными данными;
- навыками составления отчетов;
- современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации.
- составлением комплексного плана агротехнических, химических и фитоценологических защитных мероприятий от сорной растительности и ее мониторинга.

Б1.В.ОД.2 – Экология растений

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-2 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 - способностью применять теоретические основы программирования урожайности и экологической реакции видов и сортов полевых культур в адаптивной технологии производства продукции растениеводства и

методологии их оценки;

ПК-2 – способность к разработке путей регулирования элементов системы земледелия с учетом зональных особенностей;

ПК – 3 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

Знать:

- основные понятия современной экологии растений;
- историю формирования экологии растений как части биологической науки;
- роль основных экологических факторов в жизни растений,
- пути адаптации растений к факторам среды,
- взаимосвязи растений с другими организмами,
- влияние человека на растительный мир,
- периодические явления в жизни растений,
- подходы к классификации жизненных форм растений
- принципы использования закономерностей в области экологии растений для оптимизации продукционного процесса сельскохозяйственных культур;
- вклад отечественных и зарубежных исследователей в развитие науки экологии растений.

Уметь:

- собирать, анализировать и интерпретировать современную научную литературу по экологии растений;
- проводить исследования по установлению состояния растительности в полевых и лабораторных условиях, а так же обрабатывать полученный материал;
- пользоваться экологическими методами для изучения взаимосвязи растений с окружающей средой и выявлять приспособительные особенности растений различных экологических групп;
- применять статистические методы;
- самостоятельно формировать цели и задачи исследований;
- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования;
- аргументировано отстаивать научную точку зрения в дискуссии.

Владеть:

- основными биологическими понятиями, положенными в основу экологии растений;
- методами получения исследовательской информации в области экологии растений;

- приемами работы с научной литературой и принципами написания статей;
- приемами анализа и сравнительной характеристики полученных результатов исследований;
- знаниями, позволяющими использовать основные закономерности экологии растений для характеристики состояния растений.

Б1.В.ОД.6 – Системы обработки почвы

ОПК – 1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтной организации территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК – 2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтной организации территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции в том числе с использованием новейших информационно – коммутационных технологий.

ОПК – 3 – способность к разработке новых методов исследований и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетике сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав.

ОПК – 4 – готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетике сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

ОПК – 5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 - способностью применять теоретические основы программирования урожайности и экологической реакции видов и сортов полевых культур в адаптивной технологии производства продукции растениеводства и методологии их оценки;

ПК-2 – способность к разработке путей регулирования элементов системы земледелия с учетом зональных особенностей;

ПК – 3 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

ПК – 4 – способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов;

ПК – 5 – умение разрабатывать комплекс технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур (технологические карты), анализировать фитосанитарное состояние и разрабатывать интегрированные системы защиты растений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методологические и теоретические основы формирования систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенно – климатических условий зоны возделывания и биологических особенностей культуры;
- специфику зональных особенностей при разработке дифференцированной системы обработки почвы;
- основные требования к обработке почвы;
- системы обработки почвы под озимые зерновые культуры с использованием техники нового поколения (обработка чистых паров, обработка почвы после занятых паров и зернобобовых культур, обработка почвы после колосовых предшественников; обработка почвы после пропашных предшественников);
- система обработки почвы под яровые культуры с использованием техники нового поколения (основная зяблевая обработка, предпосевная обработка почвы, уход за посевами); система обработки почвы для хозяйств с различным уровнем экономического развития (энергосберегающие приемы основной обработки почвы при возделывании озимой пшеницы, специфика обработки почвы для фермерских хозяйств);
- экономическая и энергетическая оценка систем обработки почвы;
- проблемы энергосбережения.

Уметь:

- разрабатывать технологические схемы возделывания культур на основе современных системы обработки почвы с использованием комбинированных комплексов машин для основной, предпосевной и уходной обработки почвы.

Владеть:

- навыками проектирования систем обработки почвы с внедрением новых приемов и способов основной обработки почвы и использованием комбинированных почвообрабатывающих агрегатов для их проведения.

Б1.В.ОД.7– Техническое обеспечение систем земледелия

ОПК – 1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтной организации территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК – 2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтной организации территории, технологии производства сельскохозяйственной продукции в том числе с использованием новейших информационно – коммутационных технологий.

ОПК – 3 – способность к разработке новых методов исследований и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетике сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав.

ОПК – 4 – готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетике сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.

ОПК – 5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 - способностью применять теоретические основы программирования урожайности и экологической реакции видов и сортов полевых культур в адаптивной технологии производства продукции растениеводства и методологии их оценки;

ПК-2 – способность к разработке путей регулирования элементов системы земледелия с учетом зональных особенностей;

ПК – 3 – готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

ПК – 4 – способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов;

ПК – 5 – умение разрабатывать комплекс технологических операции по возделыванию сельскохозяйственных культур (технологические карты), анализировать фитосанитарное состояние и разрабатывать интегрированные системы защиты растений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- специфику зональных особенностей разработки и применения дифференцированного подхода к формированию системы машин;
- классификация и основные тяговые характеристики энергонасыщенных тракторов, основные технологические требования к приемам поверхностной, мелкой, обычной и глубокой отвальной и безотвальной почвозащитной обработке почвы;
- технологические условия и организации проведения посева зерновых и пропашных культур;
- требования и основные технологические карты по обработке почвы;
- системы обработки почвы под озимые зерновые культуры с использованием техники нового поколения (обработка чистых паров, обработка почвы после занятых паров и зернобобовых культур, обработка почвы после колосовых предшественников; обработка почвы после пропашных предшественников; система обработки почвы под яровые культуры с использованием техники нового поколения (основная зяблевая обработка, предпосевная обработка почвы, уход за посевами);
- система обработки почвы для хозяйств с различным уровнем экономического развития (энергосберегающие приемы основной обработки почвы при возделывании озимой пшеницы, специфика обработки почвы для фермерских хозяйств);
- экономическая и энергетическая оценка систем обработки почвы; проблемы энергосбережения.

Уметь:

- разрабатывать технологические схемы возделывания культур на основе современных системы обработки почвы с использованием комбинированных комплексов машин для основной, предпосевной и уходной обработки почвы.

Владеть:

- навыками проектирования систем обработки почвы с внедрением новых приемов и способов основной обработки почвы и использованием комбинированных почвообрабатывающих агрегатов для их проведения.

Б1.В.ОД.8 – Системы питания растений

УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-1- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 – способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-5 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 - способностью применять теоретические основы программирования урожайности и экологической реакции видов и сортов полевых культур в адаптивной технологии производства продукции растениеводства и методологии их оценки;

ПК – 2 – способностью к разработке путей регулирования элементов системы земледелия с учётом зональных особенностей;

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- способы питания растений;
- классификацию минеральных и органических удобрений;
- способы диагностики растений;
- эффективность применения минеральных и органических удобрений на различных почвах Ставропольского края;
- влияние удобрений на биологическую активность почвы;
- применение удобрений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Уметь:

- уметь проводить почвенную и листовую диагностику почв;
- давать рекомендации по применению различных удобрений в севооборотах;
- планировать проведение подкормок под сельскохозяйственные культуры;

- правильно оценивать агрономическую эффективность применения удобрений,
- соблюдать экологические ограничения в системе земледелия;
- использовать агроэкологические технологии для решения научных и профессиональных задач;
- работать с полевой и лабораторной аппаратурой;
- проводить полевые наблюдения за растениями;
- анализировать полученную информацию;
- осуществлять подбор методов для проведения агротехнических мероприятий.

Владеть:

- навыками проектной и исследовательской деятельности;
- навыками подбора методов исследования и анализа;
- навыками работы с картами, справочными данными;
- навыками составления отчетов;
- современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации.
- составлением комплексного плана применения минеральных органических удобрений в посевах сельскохозяйственных культур.

Соискатель ученой степени кандидата наук по специальности 06.01.01. – «Общее земледелие, растениеводство» должен знать современные концепции развития, теоретические основы и принципы адаптивно-ландшафтного земледелия, владеть современными методами постановки опытов, проведения исследований и анализа полученных данных.

СОДЕРЖАНИЕ

Понятие о сорных растениях. Специализация сорных растений. Биологические особенности сорных растений, их классификация. Характеристика биологических групп и отдельных видов. Типы засоренности. Прогнозирование засоренности посевов культурных растений. Методы учета засоренности посевов сельскохозяйственных культур. Техника обследования полей. Методы картирования засоренности посевов и использование карт. Классификация мер борьбы с сорняками. Меры борьбы с сорняками и их эффективность. Понятие о гербицидах их классификация и характеристика. Особенности применения гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками в посевах различных сельскохозяйственных культур.

Предмет, задачи, методы экологии. Среды жизни. Внутривидовые и межвидовые отношения организмов. Экологические факторы среды. Жизненные формы организмов. Экология популяций. Свойства популяций. Экология сообществ и концепция экосистемы. Организация экосистемы. Строение и свойства биосферы. Экология и здоровье человека. Природопользование. Экологическое право.

Методологические и теоретические основы формирования систем обработки почвы под культуры севооборота. Научные основы формирования оптимальных агрофизических параметров пахотного слоя почвы. Системы обработки почвы под озимые культуры. Системы обработки почвы под яровые культуры. Система обработки почвы для хозяйств с различным уровнем экономического развития.

Состояние и перспективы развития машинных технологий на рубеже XXI века. Организация ведения механизированных работ. Энергонасыщенные тракторы. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Сеялки, и посевные комплексы. Машины для внесения удобрений. Механизация защиты растений от болезней и вредителей. Механизация уборки зерновых и пропашных культур.

Характеристика удобрений. Влияние элементов питания на свойства почвы. Диагностика питания растений. Использование минеральных и органических удобрений на разных типах почв. Система удобрений – изучение основных принципов построения системы удобрений, системы удобрений в севооборотах.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Системы земледелия Ставрополья: монография/под общ. Ред. акад. РАН, РАСХН А.А. Жученко; чл. - кор. РАСХН В.И. Трухачева.- Ставрополь: АГРУС, 2011.-844с.

2. Кулинцев, В.В. Система земледелия нового поколения Ставропольского края/ В.В. Кулинцев, Е.И. Годунова, Л.И. Желнакова и др. - Ставрополь: АГРУС, 2013.-520с.

3. Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов/ Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. - М.: ИНФРА-М, 2014.-302с.

4. Васильев, И.П. Земледелие: практикум/ И.П. Васильев, Г.И. Баздырев, О.О. Белошапкина. - М.: ИНФРА-М, 2013.-424с.

5. Земледелие/ Под ред. Г.И. Баздырева. – М.: ИНФРА-М, 2013.- 608с.

б) дополнительная:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Изд-во «АЛЪЯНС», 2013.-351 с.
2. Практикум по земледелию/ В.Н.Шептухов, Л.А.Ушаков.-М,2003.-45-50с.
3. Ресурсосберегающая технология выращивания кормовых культур на орошаемых и неполивных землях (рекомендации) / В.Г. Гребенников, Н.С. Дыба, В.Г. Бурдюгов, И.А. Шипилов и др. – Ставрополь, ГНУ СНИИЖК, 2005. – 87 с.
4. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб.пособие/под ред. А.К. Фурсовой.- Спб: Изд-во "Лань",-2013.-432 с.: ил.
5. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб.пособие /под ред.А.К.Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань",-2013.-384 с.:ил.
6. ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Голубь, А. С. Растениеводство [электронный полный текст] : учебный практикум / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, О. Г. Шабалдас . - Ставрополь, 2012. - 26,04 МБ.
7. Журнал «Земледелие» 2010-2015 гг.
8. Атлас основных видов сорных растений России/ В.Н. Шептухов, Р.М. Гафуров, Т.В. Папаскири и др. – М.:Колос,2009.-192с.
9. Амантаев, Б.О. Борьба с сорняками озимой пшеницы на юге Казахстана /О.Б. Амантаев, Д.А. Сыдык, А.И. Беленков//Защита и карантин растений.-2014.-№9.-С.23-24.
10. Васильченко, И.Т. Определитель всходов сорных растений/И.Т. Васильченко.- М.: Колос, 1965.-431с.
11. Зубкова, Т.В. Влияние гербицидов на продуктивность ярового рапса/Т.В. Зубкова, В.А. Гулидова//Защита и карантин растений.-2014.-№9.-С.25-26.
12. Рекомендации по научно обоснованному уходу за посевами озимой пшеницы для повышения урожайности зерна и его качества/ В.В. Кулинцев, Е.И. Годунова, И.В. Нешин и др.; Ставропольский НИИСХ.- Ставрополь, 2014.-32с.
13. Защита озимой пшеницы от сорняков, вредителей и болезней на Юге России: монография/В.Н. Черкашин, А.Н. Малыхина, Г.В. Черкашин и др.; под ред. В.Н. Черкашина; Ставропольский НИИСХ. - Ставрополь: Сервисшкола, 2008.-100с.
14. Черкашин, В.Н. Фитосанитарное состояние посевов озимой пшеницы в осенний период, прогноз и защитные мероприятия в 2015 г./В.Н. Черкашин, А.Н. Малыхина, Г.В. Черкашин, К.А. Макаров. – Ставрополь: АГРУС, 2015. – 8с.
15. Ульяненко, Л.Н. Комплексная система защиты посевов зерновых культур от болезней, вредителей и сорных растений/Л.Н. Ульяненко, А.С. Филипас, Л.Л. Дорофеева, В.Н. Орлов. - М.: Печатный город, 2008.-64с.

16. Муха, В.Д. Агрономия /В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов и др.-М.: Колос, 2001.-504.
17. Доспехов, Б.А. Практикум по земледелию/ Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов.-М.: Агропромиздат, 1987.-383с.
18. Основы систем земледелия Ставрополя / Под редакцией В.М. Пенчукова, Г.Р. Дорожко.- Ставрополь: АГРУС, 2005.-464с.
19. Чулкина В.А.,Торопова Е. Ю., Чулкин Ю. И., Стецов Г. Я. Агротехнический метод защиты растений: учеб.пос./В. А. Чулкина, Е. Ю. Торопова, Ю. И. Чулкин, Г. Я. Стецов/под ред. А. Н. Каштанова. – М.: ИВЦ Маркетинг, ЮКЭА, 2000. – 336 с.
20. Глазунова, Н.Н. Химические средства защиты растений и основы их применения/ Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина. - Ставрополь: АГРУС, 2008.-216с.
21. Попов, Ю.В. Интеграция методов защиты зерновых культур/Ю.В. Попов, Е.И. Хрюкина, В.Ф. Рукин//Защита и карантин растений.-2012.-№ 7.-С.45-48.
22. Волынкин, В.И. Гербициды и удобрения должны применяться в комплексе/В.И. Волынкин, О.В. Волынкина и др.//Защита и карантин растений.-2008.-№3.-С.29-30.
23. Дудкин, И.В. Сорные растения в бессменных посевах сельскохозяйственных культур/И.В. Дудкин//Защита и карантин растений.-2010.-№6.-С.18-19.
24. Шпанев, А.М. Новые подходы к методике учета сорных растений/А.М. Шпанев, П.В. Лекомцев//Защита и карантин растений.-2012.-№8.-С.41.
25. Паданов, К.П. Учет засоренности и картирование/К.П. Паданов//Защита растений.-1990.-№4.-С.24-26.
26. Лунева, Н.Н. К методике оценки засоренности посевов/Н.Н. Лунева//Защита и карантин растений.-2004.-№10.-С. 42-45.
27. Махоткин, А.Г. Экспресс-метод обследования посевов/А.Г. Махоткин//Защита и карантин растений.-2007.-№10.-39-40.
28. Черкашин, В.Н. Защита полевых культур от вредителей, болезней и сорняков/В.Н. Черкашин, В.А. Малыхин, О.Н. Кривоносова//Земледелие.-2012.-№3.-С.28-30.
29. Баздырев, Г.И. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии. -М.: Изд-воМСХА, 2004.-288с.
30. Фисюнов, А.В. Сорные растения/ А.В. Фисюнов.-М.: Колос, 1984.-319с.
31. Баздырев, Г.И. Земледелие/Г.И. Баздырев.-М.:Колос, 208.- С.122.
32. Васильев, И.П. Практикум по земледелию/И.П. Васильев. - М.: Колос, 2004.- 304с.
33. Захаренко, В.А. Рекомендации по борьбе с сорняками на зерновых /В.А. Захаренко, Ю.Я. Спиридонов, А.В. Захаренко/Приложение к журналу «Защита и карантин растений». - М.: 2001.-№3.-31с.

34. Спиридонов, Ю.Я. Методическое руководство по изучению гербицидов, применяемых в растениеводстве/Ю.Я. Спиридонов, Г.Е. Ларина, В.Г. Шестаков. - Голицыно, 2004.-243с.

Список литературы верен  Р.М. Купцова
(Заверяется в библиотеке)

Автор: В.н.с. отдела физиологии растений, д.б.н.  Ф.В. Ерошенко

Рецензент: В.н.с. отдела кормопроизводства, к.б.н.  Н.Г. Лапенко

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии №_3_ от «6» июля 2015 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.01-«Сельское хозяйство»

Рабочая программа рассмотрена на заседании Ученого совета Ставропольского НИИСХ протокол № 6 от «27» июля 2015 г. и признана соответствующей требованиям ФГОСВО и учебного плана по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.01 – «Сельское хозяйство».

**«Общее земледелие, растениеводство»
по подготовке аспиранта по направлению**

Шифр 35.06.01

Направление

Сельское хозяйство

06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

**Краткая характеристика
учебной дисциплины
(основные блоки и темы)**

Научные основы земледелия

Сорные растения и борьба с ними

Обработка почвы

Севообороты

Системы земледелия

Методы исследования в земледелии

Основные вопросы растениеводства

Технологические методы возделывания с.-х.
культур

**Форма итогового
контроля знаний**

Экзамен

Автор:

В.н.с. отдела физиологии растений, д.б.н.



Ф.В. Ерошенко