

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

35.04.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки /специальности)

Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов

Направленность программы (магистерская программа)

(На следующей странице приводится перечень всех дисциплин (включая факультативные дисциплины) в соответствии с учебным планом. После перечня дисциплин приводятся аннотации к рабочим программам дисциплин в порядке указанном в перечне.)

Шифр	Дисциплина
Блок 1. Дисциплины (модули)	
<i>Обязательная часть</i>	
Б1.О.01	Международные деловые коммуникации
Б1.О.02	Управление проектами в сельском хозяйстве
Б1.О.03	Психология саморазвития личности
Б1.О.04	Основы коммерциализации технологических достижений
Б1.О.05	История и методология научной агрономии
Б1.О.06	Современные проблемы в агрономии
Б1.О.07	Инновационные технологии в агрономии
Б1.О.08	Инструментальные методы исследований
<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	
Б1.В.01	Инновационные технологии хранения и переработки продукции растениеводства
Б1.В.02	Методы планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур
Б1.В.03	Воспроизводство плодородия почв в системе земледелия
Б1.В.04	Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур
Б1.В.05	Адаптивно-ландшафтное земледелие
Б1.В.06	ГИС в агрономии
Б1.В.07	Методика опытного дела в защите растений
Б1.В.08	Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур на юге России
Б1.В.09	Современные технологии эффективного применения средств защиты растений
<i>Б1.В.ДВ.01</i>	<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</i>
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунитет растений
Б1.В.ДВ.01.02	Методы фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов
<i>Б1.В.ДВ.02</i>	<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</i>
Б1.В.ДВ.02.01	Вредные нематоды, клещи, грызуны
Б1.В.ДВ.02.02	Интегрированные технологии защиты растений
<i>ФТД</i>	<i>Факультативы</i>
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
ФТД.В.01	Методы биотехнологии в растениеводстве
ФТД.В.02	Организация службы карантина растений
ФТД.В.03	Защита продукции растениеводства от вредных объектов при хранении

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Международные деловые коммуникации»
 по подготовке магистра по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	<u>Агрономия</u>
код	Наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., контроль - ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование и совершенствование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции магистра, способность и готовность к межкультурной профессиональной коммуникации в научной и производственной сферах, а также способность и готовность пользоваться иностранным языком как средством делового общения.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (Б1.О.01) «Международные деловые коммуникации». Изучение дисциплины осуществляется для студентов очной формы обучения – в 1 семестре.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции(УК) УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. <i>УК-4.2</i> - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) ОПК-2 – Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик. <i>ОПК-2.1</i> - использует различные методы обучения для передачи профессиональных знаний. Профессиональные компетенции (ПК): нет.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - методов и особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенностей научного стиля в рамках профессиональной коммуникации (УК-4.2); - педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида (ОПК-2.1). Умения: - работать с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной

	<p>деятельности (УК-4.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекать новую информацию на основе анализа иноязычной научной литературы и других источников (УК-4.2); - аннотировать иноязычную научную литературу по специальности на иностранном и русском языках (УК-4.2); - реферировать иноязычную научную литературу по специальности на иностранном и русском языках (УК-4.2); - составлять аналитические обзоры иноязычной научной литературы по специальности на иностранном и русском языках (УК-4.2); - передавать профессиональные знания в области растениеводства, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства (ОПК-2.1). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного перевода научной литературы по специальности - устной научной речи (УК-4.2); - владения современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) (ОПК-2.1).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Раздел 1. Перевод научной литературы по специальности Тема 1.1. Научный стиль Тема 1.2. Специфика перевода научных терминов Раздел 2. Аннотирование, реферирование и составление обзоров Тема 2.1. Первичные и вторичные тексты Тема 2.2. Основы компрессии научного текста Раздел 3. Написание и презентация научной работы по специальности Тема 3.1. Научный текст Тема 3.2. Оформление письменных работ</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения: семестр 1_ – зачет</u>
Автор:	<u>доцент кафедры иностранных языков, к. филол.н. И.Н. Махова</u>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Управление проектами в сельском хозяйстве»
по подготовке обучающегося по программе магистратуры
по направлению подготовки**

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование теоретических знаний, практических умений и навыков управления проектами и менеджментом в сельском хозяйстве в сфере ресурсосберегающих технологии в адаптивно-ландшафтном земледелии.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.О.02 «Управление проектами в сельском хозяйстве» входит в «Блок 1.Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений». Изучение дисциплины осуществляется для студентов очной формы обучения – в 2 семестре.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК):</p> <p>УК-1-Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-1.2- Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации.</p> <p>УК-2-Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-2.1-Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.2- Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-3-Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.1-Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2-Руководит командной работой, распределяет</p>

	<p>поручения и делегирует полномочия членам команды</p> <p>УК-5-Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними</p> <p>УК-5.2-Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</p> <p>ОПК- 6-Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.</p> <p>ОПК- 6.1-Находит организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК) – нет</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологий решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и способов их решения (УК-1.2); -Современных концепции разработки проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. (УК-2.1); - Способы работы участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами. (УК-2.2); - Стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели. (УК-3.1); - Технологий преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. (УК-3.2); - Способы принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и демонстрируя готовность нести за них ответственность (ОПК- 6.1). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения. (УК-1.2); - Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. (УК-2.1); - Ограничивать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать

	<p>работу команды необходимыми ресурсами. (УК-2.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. (УК-3.1); - Обладать навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. (УК-3.2); - Находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрировать готовность нести за них ответственность (ОПК- 6.1). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и способов их решения. (УК-1.2); -Разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. (УК-2.1); - Организации и координации работы участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивая работу команды необходимыми ресурсами. (УК-2.2); - Выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации работы команды для достижения поставленной цели. (УК-3.1); - Преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. (УК-3.2); - Нахождения организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и демонстрируя готовность нести за них ответственность (ОПК- 6.1).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджмент в сельском хозяйстве. 2. Функциональные основы менеджмента. 3. Целеполагание в менеджменте. 4. Стратегический менеджмент. 5. Командообразование и лидерство и менеджменте. 6. Управление конфликтами в менеджменте. 7. Структуризация проекта. 8. Жизненный цикл и фазы управления проектом. 9. Принятие организационно-управленческих решений.
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения</u>: семестр 2 – зачет.</p>
<p>Автор:</p>	<p>к.э.н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий Н.Б. Чернобай</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Психология саморазвития личности»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению
 подготовки 35.04.04 Агрономия

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Профиль
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч.
Цель изучения дисциплины	Обеспечение теоретико-практическими знаниями и умениями обучающихся через усвоение ими общих основ педагогических знаний, необходимых для овладения навыками самостоятельного анализа различного рода социальных и профессиональных задач, возникающих в процессе общения и профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина Б1.О.03 «Психология и педагогика высшей школы» относится к базовой части программы.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК)</p> <p>- УК- 1-Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>-УК-1.1- Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>-УК-1.2- Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации.</p> <p>- УК- 3-Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>-УК-3.2- Руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p> <p>УК-5-Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними</p> <p>УК-5.2-Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>- УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - УК-6.1- Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки - УК-6.2- Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда - ОПК-2- Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик - ОПК-2.1- Использует различные методы обучения для передачи профессиональных знаний - ОПК-2.2- Владеет методиками обучения в профессиональной области, способами взаимодействия с аудиторией
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемной ситуации как системы, ее составляющие и связи между ними, стратегий действий (УК-1.1) - вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способов их решения (УК-1.2) - особенностей преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (УК-3.2) - особенностей саморазвития (УК-6.1) - мотивов и стимулов для саморазвития, целей профессионального роста (УК-6.2) - методов обучения для передачи профессиональных знаний (ОПК-2.1) - методик обучения в профессиональной области, способов взаимодействия с аудиторией (ОПК-2.2) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними, вырабатывать стратегию действий (УК-1.1) - осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения (УК-1.2) - преодолевать возникающие в команде разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон (УК-3.2) - находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (УК-6.1) - самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определения реалистических целей профессионального роста (УК-6.2) - использовать различные методы обучения для передачи профессиональных знаний (ОПК-2.1) - владеть методиками обучения в профессиональной

	<p>области, способами взаимодействия с аудиторией (ОПК-2.2)</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа проблемной ситуации как системы, выявления ее составляющих и связей между ними, выработки стратегии действий (УК-1.1) - осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, использования способов их решения (УК-1.2) - преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон (УК-3.2) - нахождения и творчески использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития (УК-6.1) - самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определять реалистические цели профессионального роста (УК-6.2). - использования различных методов обучения для передачи профессиональных знаний (ОПК-2.1) - владения методиками обучения в профессиональной области, способами взаимодействия с аудиторией (ОПК-2.2)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет психологии высшей школы, ее задачи и методы 2. Развитие психики человека и животных 3. Психолого-педагогическое изучение личности студентов 4. Психология профессионального образования 5. Место педагогики высшей школы в системе наук и ее роль в жизни и деятельности людей 6. Методы педагогических исследований 7. Общие закономерности развития. Возрастные и индивидуальные особенности развития. 8. Формы организации педагогического процесса в высшей школе 9. Педагогические технологии и инновации
<p>Форма контроля</p>	<p>Очная форма обучения: семестр – 1 семестр, зачет.</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>Д.п.н., профессор Тарасова С.И.</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы коммерциализации технологических достижений»
 по подготовке магистра
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Профиль
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка – 16 ч., контроль 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенций, направленных на овладение теоретических знаний и практических умений и навыков бизнес-планирования в агрономии
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина «Основы коммерциализации технологических достижений» входит в базовую часть Б1.О.04
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК) УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.2 – Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-5 – Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности ОПК-5.1 – Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности ОПК-5.2 – Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства</p> <p>ОПК-6 – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства ОПК-6.2 – Демонстрирует базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-4- Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности применения технологических приемов, удобрений,</p>

	<p>средств защиты растений, новых сортов и инноваций</p> <p>ПК-4,1- Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов</p> <p>ПК-4,1- Использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ организации и координации работы участников проекта, конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); – основных показателей финансовых результатов и экономической эффективности реализации проекта в профессиональной деятельности (ОПК-5.1); – экономических основ производства и коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства (ОПК-5.2); – организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия (ОПК-6.2). – Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности (ПК-4.1). – Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-4.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основы организации и координации работы участников проекта, конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); – использовать показатели финансовых результатов и экономической эффективности реализации проекта в профессиональной деятельности (ОПК-5.1); – использовать знания экономических основ производства и коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства (ОПК-5.2); – использовать знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия (ОПК-6.2). – Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности (ПК-4.1).

	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами (УК-2.2); – определять показатели финансовых результатов и экономической эффективности реализации проекта в профессиональной деятельности (ОПК-5.1); – применять на практике экономические основы производства и коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства (ОПК-5.2); – применять на практике организационно-экономические основы функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основы планирования и управления деятельностью предприятия (ОПК-6.2) – Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-4.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Тема 1. Теоретические основы бизнес-планирования Тема 2. Технология разработки бизнес-плана Тема 3. Оформление и презентация бизнес-плана Тема 4. Финансирование бизнес-планов</p>
<p>Форма контроля</p>	<p>Очная форма обучения: семестр 2 – зачет</p>
<p>Автор:</p>	<p>Доцент кафедры предпринимательства и мировой экономики, к.э.н., Вайцеховская С.С.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«История и методология научной агрономии»
по подготовке обучающегося по программе магистратуры
по направлению подготовки**

35.04.04	<u>Агрономия</u>
код	Наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет _4_ ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч. (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч., контроль 36 ч.
Цель изучения дисциплины	является формирование знаний и умений будущих руководителей сельскохозяйственного производства по методике опытного дела в области агрономии и методам статистической обработки результатов опытов.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.О.05 «История и методология научной агрономии» является дисциплиной обязательной вариативной части программы магистратуры.
Компетенции и индикатор(ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК): УК-5-Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5,1- Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними УК-6-Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки. УК-6,2-Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1-Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства. ОПК-1,1- Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области. ОПК-3-Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. ОПК-3,1-Владеет научно-обоснованными методами</p>

	<p>решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3,2-Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве.</p> <p>ОПК-4-Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчётные документы.</p> <p>ОПК-4,1-Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирование и проведение экспериментов в области земледелия и растениеводства.</p> <p>ОПК-4,2-Разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии.</p> <p>ОПК-4,3-Обобщает и анализирует результаты исследований, готовит отчётные документы и рекомендации по результатам научных исследований.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): нет</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания: адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей (УК-5,1);</p> <p>Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста (УК-6,2);</p> <p>Умения: Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области (ОПК-1,1);</p> <p>Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве (ОПК-3,2);</p> <p>Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области земледелия и растениеводства (ОПК-4,1);.</p> <p>Навыки: Владеет научно- обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности (ОПК-3,1);</p> <p>Разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии (ОПК-4,2);</p> <p>Обобщает и анализирует результаты исследований, готовит отчётные документы и рекомендации по результатам научных исследований (ОПК-4,3).</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии</p> <p>Раздел 2. Биологическое обоснование современных систем земледелия, история и методология</p> <p>Раздел 3. Обработка почвы как элемент системы земледелия</p>

	Раздел 4. Разработка системы защитных мероприятий в посевах с.-х. культур
Форма контроля	Очное-1 семестр - экзамен, реферат Заочное-1 семестр - экзамен, реферат
Авторы	кандидат с.-х. н., доцент А.А. Ибрагимов

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные проблемы в агрономии»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	<u>Агрономия</u>
код	Наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ, 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч. (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., контроль 36 ч.
Цель изучения дисциплины	является формирование знаний и умений будущих руководителей сельскохозяйственного производства по методике опытного дела в области агрономии и методам статистической обработки результатов опытов.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.О.06 «Современные проблемы в агрономии» является дисциплиной обязательной вариативной части программы магистратуры.
Компетенции и индикатор(ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК):</p> <p>УК-1- Способен осуществлять практический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-1,1- Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1,2- Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации</p> <p>УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.</p> <p>УК-6,2- Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</p> <p>ОПК-1-Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.</p> <p>ОПК-1,1- Осуществляет поиск и анализ достижений</p>

	<p>науки и производства в профессиональной области.</p> <p>ОПК-1,2- Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2-Способен передавать профессиональные знания с учётом педагогических методик.</p> <p>ОПК-2,2-Владеет методиками обучения в профессиональной области, способами взаимодействия с аудиторией</p> <p>ОПК-5-Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5,2- Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-2-Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ПК-2,2- Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания: анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними. Выбирает стратегию действий (УК-1,1); Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста (УК-6,2);</p> <p>Умения: осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросов (задачи) , подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения (УК-1,2);</p> <p>Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области (ОПК1,1);</p> <p>Использует знания достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности (ОПК-1,2);</p> <p>Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства (ОПК-5,2);</p> <p>Навыки: владеет методиками обучения в профессиональной области. Способами взаимодействия</p>

	с аудиторией (ОПК-2,3).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	Раздел 1. Основы агроландшафтного земледелия Раздел 2. Рациональная система обработки почвы
Форма контроля	Очное-1 семестр - экзамен
Авторы	кандидат с.-х. н., доцент А.А. Ибрагимов

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инновационные технологии в агрономии»
по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки**

	35.04.04 Агрономия
код	направление подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е.144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 12 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., контроль 36 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов магистратуры компетенций, направленных на получение теоретических знания по теоретическим основам инновационной деятельности в агрономии; формирование умений по оценке возможности их применения в профессиональной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.08 «Инновационные технологии в агрономии» входит в «Блок 1.Дисциплины (модули)», «Обязательная часть»
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p> <p>ОПК 1-Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.</p> <p>ОПК 1.1 - Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области.</p> <p>ОПК 1.2 - Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК 3- Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК 3.1 - Владеет научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК 3.2 - Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве.</p> <p>ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.</p> <p>ОПК 4.1 - Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области земледелия и</p>

	<p>растениеводства.</p> <p>ОПК-5-Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК 5.1 - Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности.</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-4- Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов и инноваций</p> <p>ПК-4,1- Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов</p> <p>ПК-4,1- Использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает методические приемы поиска и анализа достижений современной науки и производства в профессиональной области (ОПК 1.1) - знать этапы развития научных основ агрономии, методы системных исследований в агрономии, современные проблемы агрономии и основные направления поиска их решения (ОПК 1.2) - знает приемы, необходимые для самостоятельного обучения новым методам решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности своей профессиональной деятельности (ОПК 3.1) - знает принципы, методы и приемы распространения разработке новых технологий в сельском хозяйстве (ОПК 3.2) - знает этапы развития традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области применения инновационных технологий (ОПК 4.1) - знает основные показатели экономической эффективности и финансовые результаты внедрения инновационных технологий в агрономии (ОПК 5.1) <ul style="list-style-type: none"> – Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности (ПК-4.1). – Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-4.2). <p>Умения:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - умеет использовать современные методы поиска и анализа достижений науки и производства в профессиональной области (ОПК 1.1) - умеет на практике использовать достижения науки и производства для решения конкретных задач в области агрономии (ОПК 1.2) - умеет изменять научный и научно- производственный профиль своей профессиональной деятельности и использовать теоретические методологические подходы в организации научных исследований (ОПК 3.1) - умеет составлять информационные базы по разработке новых технологий в сельском хозяйстве (ОПК 3.2) - умеет составить и обосновать программу и методику проведения опытов, наблюдений и анализов, обосновать направления и методы решения современных проблем в области применения инновационных технологий (ОПК 4.1) - умеет скорректировать приемы инновационных технологий с целью увеличения экономической эффективности и получения более высокого дохода от их внедрения (ОПК 5.1) <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности (ПК-4.1). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками самостоятельного анализа достижений современной науки и производства в профессиональной области (ОПК 1.1) - владеет методами решения конкретных современных проблем агрономии (ОПК 1.2) - владеет способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования и изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК 3.1) - владеет навыками владения современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве (ОПК 3.2) - владеет навыками решения традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области применения инновационных технологий (ОПК 4.1) - владеет навыками расчета экономической эффективности внедрения инновационных технологий в агрономии (ОПК 5.1) - расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК 4.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии</p> <p>Раздел 2. Инновационные агротехнологии.</p> <p>Раздел 3. Ресурсосберегающее земледелие</p> <p>Раздел 4. Техническое обеспечение инновационных</p>

	технологий Раздел 5. Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инноваций в агрономии
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1_ – экзамен
Автор:	Профессор Петрова Л.Н. Доцент Дрёпа Е.Б.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инструментальные методы исследований»
по подготовке магистра по направлению подготовки**

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Профиль
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч. практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка – 30 ч., контроль 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., самостоятельная работа – 127 ч, в том числе практическая подготовка – 50 ч., контроль – 9 ч.
Цель изучения дисциплины	Овладение инструментальными методами исследования показателей почвенного плодородия и качества продукции растениеводства.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.О.08 «Инструментальные методы исследований» является дисциплиной обязательной части.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы: ОПК-4.1 – демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области земледелия и растениеводства; ОПК-4.2 – разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии; ОПК-4.3 – обобщает и анализирует результаты исследований, готовит отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований Профессиональные компетенции (ПК): ПК-5- Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики. ПК-5.1- Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства ПК-5.2- Применяет современные технологии обработки и

	представления экспериментальных данных с использованием специального программного обеспечения и методов математической статистики
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - традиционных и современных методов инструментальной диагностики физических, биохимические и химические условия среды обитания растений (ОПК-4.1); - современных методик научных исследований в области диагностики плодородия почвы (ОПК-4.2); - основ подготовки отчетных документов по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы (ОПК-4.3). - правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК 5.1) - методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций (ПК 5.2) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы инструментальной диагностики физических, биохимические и химические условия среды обитания растений при проведении экспериментов в области управления питанием растений и плодородием почвы (ОПК-4.1); - использовать современные методики в области диагностики плодородия почвы при проведении научных исследований (ОПК-4.2); - использовать результаты научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы для подготовки отчетных документов (ОПК-4.3). - пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК 5.1) - пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов (ПК 5.2) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные инструментальные методы исследований при проведении экспериментов в области управления питанием растений и плодородием почвы (ОПК-4.1); - проводить научные исследования с применением современных методик в области плодородия почвы (ОПК-4.2); - составлять отчетные документы по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы (ОПК-4.3). - информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов

	<p>сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований (ПК 5.1)</p> <p>- подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных (ПК 5.2)</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Раздел 1. Инструментальная диагностика физических условий среды обитания растений.</p> <p>Раздел 2. Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания.</p> <p>Раздел 3. Инструментальная диагностика биологических факторов среды обитания растений.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения: семестр 3 – экзамен</u></p> <p><u>Заочная форма обучения: курс 2 – экзамен, контрольная работа</u></p>
Автор(ы):	<p>Коростылёв С. А., кандидат с.-х. наук, доцент кафедры агрохимии и физиологии растений.</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инновационные технологии хранения и переработки продукции
растениеводства»**

по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению
подготовки

35.03.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 з.е.108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практические – 6 часов, лабораторные занятия – 26 ч. в том числе практические 26 часов., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практические 76 часов, контроль - зачет.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - <u>4</u> ч., самостоятельная работа – 94 ч, в том числе практические – 94 часов, контроль – 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	<p>Научить магистра самостоятельно обобщать информацию об инновационных технологиях, анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям. Овладеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в области хранения и переработки продукции растениеводства, использовать и создавать базы данных по инновационным технологиям, владеть методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях хранения и переработки продукции растениеводства; методом распространения инноваций в производстве.</p>
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть Б1.В.01
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК) ПК 2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ПК-2.1 Прогнозирует потребности рынка в растениеводческой продукции</p> <p>ПК-2.2 Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации</p>

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - потребностей рынка в растениеводческой продукции (ПК-2.1); - видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (ПК-2.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предвидеть потребности рынка в растениеводческой продукции (ПК-2.1); - специализировать виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (ПК-2.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать потребности рынка в растениеводческой продукции (ПК-2.1); - составлять информационные базы по инновационным технологиям переработки с.- х. культур. (ПК-2.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и стратегия инновационной деятельности в области хранения и переработки продукции растениеводства 2. Микроструктура и биохимия зерна и семян как объекта хранения и переработки. 3. Изменение химического состава зерна при переработке его в муку и крупу. 4. Биохимические процессы, протекающие в плодовоовощной продукции при хранении. 5. Функциональные продукты питания. Состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения. 6. Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки 7. Техническое обеспечение инновационных технологий 8. Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инновационных технологий хранения
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр <u> 3 </u> – <u> </u> зачет <u> </u></p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс <u> 2 </u> – контрольная работа, зачет</p>
<p>Автор:</p>	<p>Канд. с.-х. н., доцент кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья Н.А.Есаулко</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур»
 по подготовке бакалавра по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Профиль
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е.144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч.; лабораторные занятия – 32 ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практические 102 часов, контроль – зачет с оценкой.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.; лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 130 ч., контроль – зачет с оценкой.</p>
Цель изучения дисциплины	Разработка системы мер по получению урожая заданного качества, нацеленное на полное использование генетического потенциала сельскохозяйственных культур.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений (Б1.В.02)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК - 3 - Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> <p>ПК – 3.1 Применяет методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <p>- методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур (ПК – 3.1)</p> <p>Умения:</p> <p>- определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета (ПК – 3.1)</p> <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <p>- планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (ПК – 3.1)</p>
Краткая характеристика	Раздел 1. Методы программирования урожая, актуальность

учебной дисциплины (основные разделы и темы)	проблемы и пути реализации. Раздел 2. Агрометеорологические методы программирования урожаев. Раздел 3. Агрохимические методы программирования урожаев. Раздел 4. Агротехнические и биологические методы программирования урожаев. Раздел 5. Влияние условий водно-воздушного режима почвы на программирование урожаев. Раздел 6. Программирование урожая на основе математикостатистических методов.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения</u> : курс – зачет с оценкой
Автор:	Доцент кафедры агрохимии и физиологии растений Голосной Е.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Воспроизводство плодородия почв в системе земледелия»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка – 76 ч., контроль - 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 127 ч., в том числе практическая подготовка – 127 ч., контроль - 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Воспроизводство плодородия почв в системе земледелия» является формирование компетенций, направленных на получение теоретических знаний о формировании знаний и умений по подбору методов и методик исследования почв, в зависимости от почвенных условий, и в соответствии с поставленными задачами. Освоить способы использования информации результатов лабораторного анализа.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.03 «Воспроизводство плодородия почв в системе земледелия» является дисциплиной части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-2 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК-2.3 - Владеет методами и методиками контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в почве, почвенных и мелиоративных изысканий, агрохимических исследований, и их практическим применением с целью сохранения и повышения почвенного плодородия</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <p>- Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами (ПК-2.3).</p>

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства (ПК-2.3). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПК-2.3).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Факторы жизни растений и законы земледелия. Подготовка почвенных проб к химическому анализу Гранулометрический состав почвы. Плотность твердой фазы почвы, плотность сложения. Оптимальная и равновесная плотность почвы. Сквозность общая, капиллярная, некапиллярная. Структура почвы и ее агрономическое значение. Водные свойства и водный режим почвы. Воздушные свойства почвы. Тепловые свойства почв. Системы удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Расчет дозы внесения удобрений в почву. Роль нетрадиционных органических удобрений (соломы, компостов, сапротели, дефекационной грязи и др.) в повышении плодородия почвы. Особенности мероприятий по возобновлению почвенного плодородия в Ставропольском крае. Особенности севооборотов и систем удобрения. Агрохимические, противэрозионные, агролесомелиоративные, технические культуры, организационно-хозяйственные мероприятия повышения плодородия в крае. Борьба с засолением и опустыниванием.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 3 семестр – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> 2 курс – экзамен, контрольная работа</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>Доктор с.-х. наук, профессор Цховребов В.С.</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ, 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практические 10 часов, лабораторные занятия – 32 ч., в том числе практические – 32 часа, самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практические – контроль 102 часа</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 10 ч., самостоятельная работа – 157 ч, контроль – 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины формирование инновационного системного мировоззрения, представления, теоретических знаний, практических навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.04 «Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений». Изучение дисциплины осуществляется для студентов очной формы обучения – в 2 семестре.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК) – нет</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) – нет</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК- 1- Способен обосновывать выбор вида системы земледелия и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий</p> <p>ПК-1.1 Обосновывает выбор видов систем земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> <p>ПК-1.2 Оптимизирует структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов</p> <p>ПК- 2- Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ПК-2.2 Обосновывает специализации и виды выращиваемой</p>

	<p>продукции сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК- 3- Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> <p>ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видов систем земледелия, их преимуществ и недостатков (ПК-1.1); - научных достижений и опыта передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-1.2); - требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами (ПК-2.2); - научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-3.2) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной (ПК-1.1); - определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий сбыта (ПК-1.2); - разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции (ПК-2.2); - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-3.2) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять на практике обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности (ПК-1.1); - оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов (ПК-1.2); - обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (ПК - 2.2) - определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК-3.2)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>1. Ресурсосбережение- как фактор сохранения почвенного плодородия</p>

(основные разделы и темы)	2. Ресурсосберегающая системы обработки почвы 3. Ресурсосберегающие технологические комплексы возделывания полевых культур
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен, курсовой проект <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, курсовой проект
Автор:	д. с.-х. н., доцент О.И.Власова

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Адаптивно-ландшафтное земледелие»
 по подготовке магистра по программе магистратуры по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка– 6 ч., лабораторные занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка– 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка– 76 ч., контроль – 36 ч.
Цель изучения дисциплины	формирование системного мировоззрения теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки и оценки создания экологически безопасных, высокопродуктивных, устойчивых агроландшафтов при освоении адаптивно-ландшафтных систем земледелия
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина Б1.В.05 «Адаптивно-ландшафтное земледелие» входит в «Блок 1.Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений»
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК) - нет</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) -нет</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК- 1- Способен обосновывать выбор вида системы земледелия и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий</p> <p>ПК-1.1 Обосновывает выбор видов систем земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> <p>ПК-1.2 Оптимизирует структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов</p> <p>ПК- 2- Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации</p> <p>ПК-2.2- Разрабатывает системы мероприятий и организывает контроль качества и безопасности растениеводческой продукции</p>

	<p>ПК- 3- Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования геоинформационных систем и программных комплексов</p> <p>ПК-3.2- Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видов систем земледелия, их преимуществ и недостатков (ПК-1.1); - научных достижений и опыта передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-1.2); - требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей (ПК-2.2); - научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-3.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной (ПК-1.1); - определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий сбыта (ПК-1.2); - разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции (ПК-2.2); - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-3.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять на практике обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности (ПК-1.1); - оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов (ПК-1.2); - выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства (ПК-2.2); - определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК-3.2).

<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Адаптация земледелия к агроэкологическим условиям и агроэкологическая оценка земель. Раздел 2. Структура посевных площадей и научно-обоснованные севообороты с учетом агроэкологических групп земель. Раздел 3. Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах. Раздел 4. Агротехнологии как составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – экзамен</p>
<p>Автор:</p>	<p>Доцент базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева, к. с.-х. н., В.М. Передериева</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«ГИС в агрономии»**
по подготовке обучающегося по программе магистратуры
по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практические 10 часов, лабораторные занятия – 26 ч., в том числе практические – 26 часа, самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практические – 72 часа, контроль – зачет. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 94 ч, контроль – 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование у магистрантов компетенций, направленных на получение теоретических знаний о системных основах использования персонального компьютера в предметной области; формирование умений осознано применять инструментальные средства информационных компьютерных технологий для решения задач в сфере науки и производства; формирование навыков к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию в области компьютерных технологий.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1. В.06 «ГИС в агрономии» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений». Изучение дисциплины осуществляется для студентов очной формы обучения – в 1 семестре.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК) – нет Общепрофессиональные компетенции (ОПК) – нет Профессиональные компетенции (ПК): ПК- 3- Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования геоинформационных систем и программных комплексов ПК-3.3 Обосновывает стратегии развития растениеводства в организации на основе специализированных электронных информационных ресурсов и геоинформационных систем и программных комплексов при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве

	<p>ПК-5–Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики</p> <p>ПК-5.1- Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства</p> <p>ПК-5.2- Применяет современные технологии обработки и представления экспериментальных данных с использованием специального программного обеспечения и методов математической статистики</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур (ПК-3.1); - правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК 5.1); - современные технологии обработки и представления экспериментальных данных (ПК 5.2); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета (ПК-3.1); - пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК 5.1); - производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой (ПК 5.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (ПК-3.1); - разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства (ПК 5.1); - подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных (ПК 5.2).

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Тема 1. Современные компьютерные технологии в науке и производстве</p> <p>Тема 2. Тенденции использования компьютерных технологий в научных исследованиях</p> <p>Тема 3. Базы данных и деловые презентации в управлении научными исследованиями</p> <p>Тема 4. Моделирование процессов в аграрном производстве</p> <p>Тема 5. Модель оптимизации сочетания отраслей в сельскохозяйственных предприятиях.</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет, контрольная</p>
Автор:	<p>Одинцов Станислав Владимирович</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методика опытного дела в защите растений»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., лабораторные занятия – 32 ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практическая подготовка - 102 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч., лабораторные занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 130 ч, в том числе практическая подготовка - 130 ч., пр. пр. подгот. – 2 часа, контроль – 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	формирование у обучающихся по магистерской программе знаний и умений по методологии полевых и лабораторных исследований в области защиты растений.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.07 «Методика опытного дела в защите растений» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений»
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК) – нет</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) – нет</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-5 – Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики</p> <p><i>ПК-5.1 – Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства</i></p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <p>- Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК-5.1);</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Методика опытного дела в земледелии (агрономии) (ПК-5.1); - Техника закладки и проведения полевых опытов (ПК-5.1); - Виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте (ПК-5.1); - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей (ПК-5.1) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК-5.1); - Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (ПК-5.1); - Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации (ПК-5.1); - Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований (ПК-5.1); - Обосновывать методику проведения исследований (ПК-5.1); - Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела (ПК-5.1); - Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела (ПК-5.1) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований (ПК-5.1); - Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства (ПК-5.1); - Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства (ПК-5.1)
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика закладки и проведения полевого эксперимента. 2. Понятие о методике полевого опыта в защите растений и ее элементах. 3. Лабораторные методы исследований в защите растений.
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет</p>
Автор:	доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Безгина Ю.А.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур на юге России»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 108 ч., в том числе практическая подготовка – 108 ч., контроль - ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 130 ч., в том числе практическая подготовка – 130 ч., контроль - ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур на юге России» является освоение методологическими и теоретическими основами систем защиты растений при интеграции методов и средств защиты растений, для планирования системы защитных мероприятий сельскохозяйственных культур в хозяйстве и ухода за ними.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.08 «Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур на юге России» является дисциплиной части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК - 3 - Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> <p>ПК – 3.1 Применяет методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур.</p> <p>ПК – 5 - Способен рассчитать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов и инноваций.</p> <p>ПК – 5.1 Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов.</p>

	<p>ПК – 5.2 Использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов в т.ч. с использованием специализированных электронных информационно-аналитических ресурсов</p> <p>ПК- 7 – Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики</p> <p>ПК - 7.1- Организовывает проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства</p> <p>ПК - 8 – Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства</p> <p>ПК - 8.3 – Умеет составить экологически безопасную систему интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур (ПК – 3.1); - правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности (ПК – 5.1); - методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК – 5.2). - правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК 7.1); - методик составления экологически безопасных систем интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей (ПК 8.3). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета (ПК – 3.1); - пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности (ПК –5.1); - пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности (ПК – 5.2). - пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК

	<p>7.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять экологически безопасные системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур (ПК 8.3). <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (ПК – 3.1); - расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК- 5.1); - расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК – 5.2); - информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований (ПК 7.1); - разработки системы защиты сельскохозяйственных культур (ПК 8.3).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научные основы систем защиты растений 2. Основы разработки системы защиты растений. 3. Организация, освоение и реализация системы защиты растений в хозяйстве на Юге России.
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> 3 семестр – зачет с оценкой</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 2 курс – зачет с оценкой, контрольная работа</p>
Автор(ы):	доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Безгина

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные технологии эффективного применения средств защиты растений»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., лабораторные занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка - 76 ч., контроль – 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч., лабораторные занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч., самостоятельная работа – 125 ч, в том числе практическая подготовка - 125 ч., контроль – 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	формирование знаний о пестицидах и их влиянии на окружающую среду, развитие у магистров «технического языка»; знания и умения по современным технологиям эффективного применения средств защиты растений; поиск наиболее рациональных и безопасных способов использования пестицидов в хозяйстве
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.09 «Современные технологии эффективного применения средств защиты растений» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений»
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК) – нет</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) – нет</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-5 – Способен организовать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных элементов технологий в условиях производства и обработать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики <i>ПК-5.1 – Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в</i></p>

	<p><i>условиях производства</i> ПК-5.2 – <i>Организовывает проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства</i> ПК-6 – Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства ПК-6.2 – <i>Владеет навыками оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями, а также определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности</i> ПК-6.3 – <i>Умеет составить экологически безопасную систему интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей</i></p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК-5.1); - Методика опытного дела в земледелии (агрономии) (ПК-5.1); - Техника закладки и проведения полевых опытов (ПК-5.1); - Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте (ПК-5.1); - Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей (ПК-5.1); - Методика оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями (ПК-6.2); - Методика составления экологически безопасную систему интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей (ПК-6.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии (ПК-5.1); - Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (ПК-5.1); - Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации (ПК-5.1); - Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований (ПК-5.1);

	<ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать методику проведения исследований (ПК-5.1); - Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела (ПК-5.1); - Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела (ПК-5.1) - Составить экологически безопасную систему интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей (ПК-6.3) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований (ПК-5.1); - Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства (ПК-5.1); - Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства (ПК-5.1) - Владеет навыками оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями, а также определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности (ПК-6.2);
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пестициды: необходимость использования в сельском хозяйстве 2. Оборудование и приборы для исследований и практического применения технологий химического метода защиты растений 3. Оценка уровня технической (биологической) и хозяйственной эффективности пестицидов в полевых условиях 4. Влияние метеорологических условий на эффективность применения пестицидов
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен, курсовая работа</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, курсовая работа</p>
<p>Автор:</p>	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Безгина Ю.А.</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Иммунитет растений»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка – 76 ч., контроль - ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 132 ч., в том числе практическая подготовка – 94 ч., контроль - 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Иммунитет растений» является формирование знаний механизмов иммунитета растений, анализ информации по селекции и семеноводству с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов, устойчивых к вредным организмам
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Иммунитет растений» входит в обязательную часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-6 Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства</p> <p>ПК-6.1- Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов</p> <p>ПК-6.2 - Владеет навыками оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями, а также определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <p>- методики опытного дела в агрономии, проведения учетов и наблюдений в опыте; методов расчёта экономической эффективности применения технологических приёмов,</p>

	<p>удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методик оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями; методики государственного сортоиспытания, в том числе устойчивости сортов к вредным организмам, методики испытаний индукторов иммунитета различной природы (ПК-6.2). <p>Умения:</p> <p>исследований (фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур) с использованием методов математической обработки; составлять прогноз развития вредных организмов (ПК-6.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности; провести полевые опыты по оценке устойчивости сортов к болезням и вредителям, по изучению биологической эффективности индукторов иммунитета в отношении фитопатогенов и фитофагов (ПК-6.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить фитосанитарный мониторинг и диагностику болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; разработки прогноз развития вредных организмов (ПК-6.1); - оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями; анализа полученных экспериментальных данных по оценке устойчивости сортов к болезням и вредителям, биологической эффективности индукторов иммунитета в отношении фитопатогенов и фитофагов (ПК-6.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Патологический процесс и механизмы иммунитета растений к болезням и вредителям 2. Оценка устойчивости растений к болезням и вредителям 3. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 3 семестр – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 2 курс – зачет с оценкой, контрольная работа</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>доктор с.-х. наук, профессор А.П. Шутко</p>

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы фитосанитарного мониторинга и прогноза
развития вредных организмов»**

по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 6 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка – 76 ч., контроль - ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 132 ч., в том числе практическая подготовка – 94 ч., контроль - 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование знаний у обучающихся по магистерской программе современных методов и приемов фитосанитарного мониторинга сельскохозяйственных культур, а также составлению научно обоснованных прогнозов распространения и развития вредителей и болезней растений.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Методы фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов» входит в обязательную часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-6 Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства ПК-6.1- Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - методики опытного дела в агрономии, проведения учетов и наблюдений в опыте; методов расчёта экономической эффективности применения технологических приёмов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-

	б.1); Умения: - обрабатывать результаты исследований (фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур) с использованием методов математической обработки; составлять прогноз развития вредных организмов (ПК-б.1); Навыки: - проводить фитосанитарный мониторинг и диагностику болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; разработки прогноз развития вредных организмов (ПК-б.1).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	1. Задачи фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов в современном земледелии. 2. Характеристика и методы проведения фитосанитарного мониторинга агроэкосистем. 3. Пороги экономической вредоносности вредных организмов. 4. Сроки и методы проведения фитосанитарного мониторинга на различных культурах и прогноз развития вредных организмов.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет, контрольная работа
Автор(ы):	Профессор кафедры химии и защиты растений, д. с.-х. н., доцент Н.Н. Глазунова

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Вредные нематоды, клещи, грызуны»
по подготовке обучающегося по программе магистратуры
по направлению подготовки**

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 72 ч., контроль - 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч., самостоятельная работа – 125 ч., в том числе практическая подготовка – 125 ч., контроль - 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Вредные нематоды, клещи, грызуны» является формирование знаний, умений, профессиональных компетенций и подготовка высококвалифицированных специалистов в области защиты растений от нематод, клещей, грызунов и слизней – вредителей сельскохозяйственных культур.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Вредные нематоды, клещи, грызуны» является дисциплиной части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК - 6 – Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства ПК - 6.1 – Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания: - методики опытного дела в агрономии, проведения учетов и наблюдений в опыте; методов расчёта экономической эффективности применения технологических приёмов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК 6.1).</p> <p>Умения: - обрабатывать результаты исследований (фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур) с использованием методов математической обработки; составлять прогноз развития вредных организмов (ПК 6.1).</p> <p>Навыки и/или трудовые действия:</p>

	- проводить фитосанитарный мониторинг и диагностику болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; разработки прогноз развития вредных организмов (ПК 6.1).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	1. Нематоды, вредящие сельскохозяйственным культурам. 2. Грызуны, вредящие сельскохозяйственным культурам. 3. Клещи, вредящие сельскохозяйственным культурам.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> 2 семестр – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> 1 курс – экзамен, контрольная работа
Автор(ы):	Профессор кафедры химии и защиты растений, д. с.-х. н., доцент Н.Н. Глазунова

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Интегрированные технологии защиты растений»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка - 26 ч., самостоятельная работа – 72 ч., в том числе практическая подготовка – 72 ч., контроль - 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч., самостоятельная работа – 125 ч., в том числе практическая подготовка – 125 ч., контроль - 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Интегрированные технологии защиты растений» является освоение методологическими и теоретическими основами систем защиты растений при интеграции методов и средств защиты растений, для планирования системы защитных мероприятий сельскохозяйственных культур в хозяйстве и ухода за ними.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Интегрированные технологии защиты растений» является дисциплиной части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК - 8 – Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства</p> <p>ПК - 6.3 – Умеет составить экологически безопасную систему интегрированной защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <p>- влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (ПК 6.3).</p> <p>Умения:</p> <p>- анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной (ПК 8.3).</p> <p>Навыки и/или трудовые действия:</p>

	- осуществлять общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур (ПК 8.3).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	1. Научные основы технологии защиты растений 2. Основы разработки технологии защиты растений. 3. Организация, освоение и реализация технологии защиты растений в хозяйстве.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> 2 семестр – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> 1 курс – экзамен, контрольная работа
Автор(ы):	Профессор кафедры химии и защиты растений, д. с.-х. н., доцент Н.Н. Глазунова

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методы биотехнологии в растениеводстве»
по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки**

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	Магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е.72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.; практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка - 50 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.; практические занятия – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч., самостоятельная работа – 64 ч., в том числе практическая подготовка - 64 ч., контроль – 4 ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование знаний и умений студентов по основным направлениям биотехнологии, применяемым в растениеводстве.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в Часть, формируемую участниками образовательных отношений (факультативы) (ФТД. 01)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции (ПК): ПК-2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции ПК-2.3 Разрабатывает системы мероприятий и организует контроль качества и безопасности растениеводческой продукции ПК-3 Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей ПК - 6 – Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства

	<p>ПК-6.2 - Владеет навыками оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями, а также определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требований к качеству безопасности сельскохозяйственной продукции, производимой с использованием методов биотехнологии (ПК-2.3) - направлений совершенствования и повышения эффективности выращивания продукции растениеводства (ПК-3.2) - методик оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями; методики государственного сортоиспытания, в том числе устойчивости сортов к вредным организмам, методики испытаний индукторов иммунитета различной природы (ПК-6.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать системы мероприятий и организовать контроль качества и безопасности продукции, производимой с использованием методов биотехнологии (ПК-2.3) - проводить и совершенствовать технологии выращивания продукции растениеводства используя передовой опыт отечественных и зарубежных производителей (ПК-3.2) - определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности; провести полевые опыты по оценке устойчивости сортов к болезням и вредителям, по изучению биологической эффективности индукторов иммунитета в отношении фитопатогенов и фитофагов (ПК-6.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения контроля качества и безопасности растениеводческой продукции, производимой с использованием методов биотехнологии (ПК-2.3) - повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства (ПК-3.2) - оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями; анализа полученных экспериментальных данных по оценке устойчивости сортов к болезням и вредителям, биологической эффективности индукторов иммунитета в отношении фитопатогенов и фитофагов (ПК-6.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Основные направления развития сельскохозяйственной биотехнологии для повышения качества продукции растениеводства</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы клонального размножения растений 2. Методы биотехнологии в селекции растений для повышения качества продукции растениеводства 3. Методы биотехнологии в защите растений, применяемые для повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства 4. Совершенствование и повышение эффективности

	<p>технологии выращивания продукции растениеводства с использованием методов биотехнологии для повышения плодородия почв</p> <p>5. Совершенствование и повышение эффективности технологии выращивания продукции растениеводства с использованием методов биотехнологии при переработке продукции растениеводства</p> <p>6. Разработка системы мероприятий с использованием методов биотехнологии для защиты окружающей среды</p> <p>7. Методы генной инженерии. Контроль качества и безопасности растениеводческой продукции</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения</u>: семестр 1 – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения</u>: курс 2 – зачет</p>

Автор:



Доцент кафедры химии и защиты растений
Мазницына Л.В.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Организация службы карантина растений»**
по подготовке обучающегося по программе магистратуры
по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 22 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка – 50 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические занятия – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч., самостоятельная работа – 64 ч., в том числе практическая подготовка – 64 ч., контроль - 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Организация службы карантина растений» является формирование знаний о карантинных вредителях, болезнях растений, сорных растений потенциально опасных для РФ, путях их проникновения и распространения, обеззараживания подкарантинной продукции.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина ФТД.02 «Организация службы карантина растений» входит в блок ФТД. Факультативные дисциплины
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК) – нет</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК) – нет</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК): ПК-6 – Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства <i>ПК-6.1 – Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов</i></p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания: - Методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов (ПК-6.1)</p> <p>Умения: - Применять методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов (ПК-6.1)</p>

	<p>Навыки:</p> <p>- Применения методов фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов (ПК-6.1)</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Введение. История организации и развития службы карантина растений.</p> <p>Способы и пути распространения карантинных объектов.</p> <p>Карантинные болезни и вредители сельскохозяйственных культур.</p> <p>Методы борьбы с карантинными объектами. Методы досмотра подкарантинных грузов.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u></p> <p>3 семестр – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u></p> <p>2 курс – зачет</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Безгина</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Защита продукции растениеводства от вредных объектов при хранении»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Системы интегрированной защиты растений от вредных организмов
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., практические (лабораторные) занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., в том числе практическая подготовка – 50 ч., контроль - ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч., самостоятельная работа – 64 ч., в том числе практическая подготовка – 64 ч., контроль - 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Защита продукции растениеводства от вредных объектов при хранении» является формирование знаний о карантинных вредителях, болезнях растений, сорных растений потенциально опасных для РФ, путях их проникновения и распространения, обеззараживания подкарантинной продукции.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина ФТД.В.03 «Защита продукции растениеводства от вредных объектов при хранении» входит в блок «ФТД. Факультативы», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений»
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК - 6 – Способен организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных фитосанитарных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов, средств защиты растений в условиях производства</p> <p>ПК-6.2 - Владеет навыками оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями, а также определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <p>- методик оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями; методики государственного сортоиспытания, в том числе устойчивости сортов к вредным организмам, методики испытаний индукторов иммунитета различной природы (ПК-6.2).</p> <p>Умения:</p>

	<p>- определения биологической эффективности средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности; провести полевые опыты по оценке устойчивости сортов к болезням и вредителям, по изучению биологической эффективности индукторов иммунитета в отношении фитопатогенов и фитофагов (ПК-6.2).</p> <p>Навыки:</p> <p>- оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями; анализа полученных экспериментальных данных по оценке устойчивости сортов к болезням и вредителям, биологической эффективности индукторов иммунитета в отношении фитопатогенов и фитофагов (ПК-6.2).</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Причины появления болезней и вредителей при хранении 2. Вредители, повреждающие семена при хранении 3. Болезни, повреждающие семена при хранении 4. Вредители, повреждающие картофель и овощи при хранении 5. Болезни, повреждающие картофель и овощи при хранении 6. Вредители, повреждающие плоды при хранении
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> 1 семестр – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 1 курс – зачет, контрольная работа</p>
Автор(ы):	доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Безгина