

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

35.04.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки /специальности)

Экологически безопасные технологии защиты растений

направленность (профиль/специализация/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.)

Б1.О	Обязательная часть
Б1.О.01	Деловой иностранный язык
Б1.О.02	Деловое общение и культурология
Б1.О.03	Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве
Б1.О.04	Психология и педагогика высшей школы
Б1.О.05	Бизнес-планирование в агрономии
Б1.О.06	История и методология научной агрономии
Б1.О.07	Современные проблемы в агрономии
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрономии
Б1.О.09	Инструментальные методы исследований
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01	Инновационные технологии хранения и переработки продукции растениеводства
Б1.В.02	Методы программирования урожаев сельскохозяйственных культур
Б1.В.03	Экологически безопасные технологии защиты растений
Б1.В.04	Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур
Б1.В.05	Адаптивно-ландшафтное земледелие
Б1.В.06	Методика опытного дела в земледелии
Б1.В.07	Методика опытного дела в защите растений
Б1.В.08	Иммунитет растений
Б1.В.09	Современные технологии эффективного применения средств защиты растений
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01
Б1.В.ДВ.01.01	Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия
Б1.В.ДВ.01.02	Методы агрохимических исследований
ФТД	Факультативы
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
ФТД.В.01	Методы биотехнологии в растениеводстве
ФТД.В.02	Организация службы карантина растений
ФТД.В.03	Инновационные технологии в плодовоовощеводстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Деловой иностранный язык (английский)»
по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки**

35.04.04	<u>Агрономия</u>
код	Наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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) «Деловой иностранный язык». 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, включая международные. 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	Очная форма обучения: семестр <u>1</u> – зачет
Автор:	доцент кафедры иностранных языков, к. филол.н. И.Н. Махова

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Деловой иностранный язык (немецкий)»
 по подготовке магистра по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	<u>Агрономия</u>
код	Наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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) «Деловой иностранный язык». 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, включая международные. 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

	<p>при осуществлении научно-исследовательской и производственной 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</p> <p>Тема 1.1. Научный стиль</p> <p>Тема 1.2. Специфика перевода научных терминов</p> <p>Раздел 2. Аннотирование, реферирование и составление обзоров</p> <p>Тема 2.1. Первичные и вторичные тексты</p> <p>Тема 2.2. Основы компрессии научного текста</p> <p>Раздел 3. Написание и презентация научной работы по специальности</p> <p>Тема 3.1. Научный текст</p> <p>Тема 3.2. Оформление письменных работ</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения: семестр 1_ – зачет</u>
Автор:	<u>зав.кафедрой иностранных языков, доцент, к.псих.н. О.А. Чуднова</u>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Деловое общение и культурология»
 по подготовке магистра по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	Магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 23.е, _72 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – <u>4</u> ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., практические (лабораторные) занятия – <u>18</u> ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – <u>50</u> ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч.
Цель изучения дисциплины	Формирование и совершенствование иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции магистра по направлению подготовки «Агрономия». <i>Профессиональная коммуникативная компетенция 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.</i>
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в базовую часть (<u>Б1.О.02</u>) «Деловое общение и культурология» является дисциплиной обязательной части программы магистратуры.
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-4.1 - демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</i> УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. <i>УК-5.1 - 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.</i> <i>УК-5.2 - владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</i> Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

	<p>ОПК-2 – Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик. <i>ОПК-2.1</i> - использует различные методы обучения для передачи профессиональных знаний. <i>ОПК-2.2</i> - владеет методиками обучения в профессиональной области, способами взаимодействия с аудиторией.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностей письменных текстов и устных выступлений (УК-4.1); - различных исторических типов культур (УК-4.1); - механизмов межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе (УК-4.1); - принципов соотношения общемировых и национальных культурных процессов (УК-5.1); (УК-5.2); - различных исторических типов культур (УК-5.1); - механизмов межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе (УК-5.1); - педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида (ОПК-2.1); (ОПК-2.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать адекватные средства общения для решения учебных и профессиональных задач (УК-4.1); - ясно и точно выражать свои мысли в процессе профессионального общения (УК-4.1); - аргументировано отстаивать свою позицию в процессе коммуникации (УК-4.1.); - объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности (УК 5.1); (УК-5.2); - адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе (УК-5.1); (УК-5.2); - толерантно взаимодействовать с представителями различных культур (УК-5.1); (УК-5.2); - передавать профессиональные знания в области растениеводства, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства (ОПК-2.1); (ОПК-2.2). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами (УК-4.1); - формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности (УК-5.1); (УК-5.2); - межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур (УК-5.1); (УК-5.2); - современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) (ОПК-2.1); (ОПК-2.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Общее представление о деловой коммуникации Тема 1. Эффективная коммуникация Тема 2. Этика и психология делового общения</p>

	<p>Раздел 2. Деловые переговоры Тема 1. Переговорный процесс – вид делового взаимодействия Тема 2. Характер деловых переговоров, определение их целей, организация</p> <p>Раздел 3. Деловой этикет Тема 3.1. Правила делового этикета.</p>
Форма контроля	<u>Очная форма обучения: семестр 1_ – зачет</u>
Автор:	<u>зав.кафедрой иностранных языков, доцент, к.псих.н. О.А. Чуднова</u>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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.03 «Менеджмент и 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, выработать стратегию действий.</p> <p>УК-1.2- Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</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, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.1-Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее</p>

	<p>основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2-Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК- 6-Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства. 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 работу команды необходимыми ресурсами. (УК-2.2); - Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе

	<p>организует работу команды для достижения поставленной цели. (УК-3.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Командообразования 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 и педагогика высшей школы»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры по направлению
 подготовки 35.04.04 Агрономия

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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.04 «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. Вырабатывает стратегию действий</p> <p>-УК-1.2- Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>- УК- 3-Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>-УК-3.2- Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>- УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>- УК-6.1- Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - УК-6.2- Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста - 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, выработать 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 области, способами взаимодействия с аудиторией (ОПК-2.2)

	<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><u>Очная форма обучения</u>: семестр – 1 семестр, зачет.</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>Д.п.н., профессор Тарасова С.И.</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Бизнес-планирование в агрономии»
 по подготовке магистра
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	Профиль
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 – 0 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч. практические (лабораторные) занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., самостоятельная работа – 64 ч., в том числе практическая подготовка – 14 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 входит в базовую часть (Б1.О.05)
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 <i>УК-2.2 – Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</i></p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-5 – Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности <i>ОПК-5.1 – Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности</i> <i>ОПК-5.2 – Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства</i></p> <p>ОПК-6 – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства <i>ОПК-6.2 – Демонстрирует базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия</i></p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ организации и координации работы участников проекта, конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения

	<p>работы команды необходимыми ресурсами (УК-2.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). <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). <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)
<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	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 – 10 ч. (лабораторные) занятия – 32 ч., в том числе практическая подготовка – 32 ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практическая подготовка – 102 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.В.06 «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- 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-6-Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки. УК-6,2-Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</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.</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 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</p>

	земледелия 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	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 – 10 ч. (лабораторные) занятия – 32 ч., в том числе практическая подготовка – 32 ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практическая подготовка – 102 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.В.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 её составляющие и связи между ними. Выбирает стратегию действий.</p> <p>УК-1,2- 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.</p> <p>УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.</p> <p>УК-6,2-Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития определяя реалистические цели профессионального роста</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 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): нет</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<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 с аудиторией (ОПК-2,3);.</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Раздел 1. Основы агроландшафтного земледелия</p> <p>Раздел 2. Рациональная система обработки почвы</p>
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
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	Профиль/магистерская программа/специализация
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 з.е.180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 10 ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч. практические (лабораторные) занятия – 32 ч., в том числе практическая подготовка - ___ ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практическая подготовка - ___ 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>Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области (ОПК 1.1) - Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности (ОПК 1.2) <p>Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеет научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности (ОПК 3.1) - Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве (ОПК 3.2) <p>Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК 4):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения

	<p>экспериментов в области земледелия и растениеводства (ОПК 4.1)</p> <p>Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности (ОПК 5.1)
<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) <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) <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) владеть навыками расчета экономической эффективности внедрения инновационных технологий в агрономии (ОПК 5.1)
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<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 технологий</p> <p>Раздел 5. Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инноваций в агрономии</p>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1_ – экзамен</p>
Автор:	<p>Профессор Петрова Л.Н.</p> <p>Доцент Дрёпа Е.Б.</p>

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

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 – 0 ч. практические (лабораторные) занятия – 26 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч., самостоятельная работа – 76 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч., контроль 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 0 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч., практические (лабораторные) занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка – 0 ч., самостоятельная работа – 129 ч, в том числе практическая подготовка – 0 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.09 «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.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знания: - 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). Умения: - использовать современные методы инструментальной диагностики физических, биохимические и химические

	<p>условий среды обитания растений при проведении экспериментов в области управления питанием растений и плодородием почвы (ОПК-4.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <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).
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>Коростыльёв 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
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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)</p> <p>ПК 5 – Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ПК-5.1 Организует контроль качества и безопасности растениеводческой продукции.</p> <p>ПК-5.2 Разрабатывает системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> <p>ПК 2 – Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК-2.1 Прогнозирует потребности рынка в</p>

	растениеводческой продукции ПК-2.2 Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показателей качества продукции растениеводства (ПК-5.1); - систем мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПК-5.2); - 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"> - контролировать качество и безопасность растениеводческой продукции (ПК-5.1); - управлять качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПК-5.2); - 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"> - организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции (ПК-5.1); - разрабатывать принципиально новые и оригинальные системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПК-5.2); - прогнозировать потребности рынка в растениеводческой продукции (ПК-2.1); - составлять информационные базы по инновационным технологиям переработки с.- х. культур. (ПК-2.2).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<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 плодоовощной 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
Форма контроля	<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>

Автор:

Канд. с.-х. н., доцент кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья
Н.А.Есаулко

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
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	Профиль
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е.144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.; лабораторные занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 130 ч., контроль – 4 ч.
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 – 3.2 планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;</p> <p>ПК – 3.1 применяет методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур;</p> <p>ПК – 3.4 осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p> <p>ПК – 6 - Способен рассчитать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p> <p>ПК – 6.2 использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов;</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 – 7.2 Применяет современные технологии обработки и представления экспериментальных данных с использованием</p>

	<p>методов математической статистики. 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 планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;</p> <p>ПК – 3.1 применяет методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур;</p> <p>ПК – 3.4 осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p> <p>ПК – 6 - Способен рассчитать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p> <p>ПК – 6.2 использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов;</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 – 7.2 Применяет современные технологии обработки и представления экспериментальных данных с использованием 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); - Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК – 6.2); <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 – 3.2); - Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия (ПК – 7.2); - Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК – 6.2).

	<p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (ПК – 3.2); - Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК- 7.2); - Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК – 6.2)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Методы программирования урожая, актуальность проблемы и пути реализации. Раздел 2. Агрометеорологические методы программирования урожая. Раздел 3. Агрохимические методы программирования урожая. Раздел 4. Агротехнические и биологические методы программирования урожая. Раздел 5. Влияние условий водно-воздушного режима почвы на программирование урожая. Раздел 6. Программирование урожая на основе математикостатистических методов.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> курс – зачет с оценкой</p>
<p>Автор:</p>	<p>Доцент кафедры агрохимии и физиологии растений Голосной Е.В.</p>

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

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 «Экологически безопасные технологии защиты растений» является формирование знаний в области защиты растений; изучение современных средств защиты, механизма их действия и применения в сельском хозяйстве; изучение рациональных и безопасных защитных мероприятий.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.03 «Экологически безопасные 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-6 Способен рассчитать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p> <p><i>ПК-6.1 Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности</i></p> <p><i>ПК-6.2 Использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</i></p> <p>ПК-5 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p><i>ПК-5.2 Разрабатывает системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</i></p> <p>ПК-3 Способен планировать урожайность</p>

	<p>сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> <p><i>ПК-3.3 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства</i></p> <p><i>ПК-3.4 Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</i></p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства (ПК-6.1); - методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.2); - требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами (ПК-5.2); - научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-3.3); - виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте (ПК-3.4); <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-6.1); - рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций (ПК-6.2); - выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства (ПК-5.2); - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-3.3); - вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет (ПК-3.4); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности (ПК-6.1); - расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.2); - создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства (ПК-5.2); - определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК-3.3);

	- разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПК-3.4).
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	Тема 1. Понятие о системе защиты растений и ее задачи Тема 2. Теоретические и методологические основы защиты растений Тема 3. Основные этапы и основы разработки системы защиты растений Тема 4. Организация и освоение системы защиты растений, их реализация в хозяйстве
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> 3 семестр – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> 2 курс – экзамен, контрольная работа
Автор(ы):	доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Безгина

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
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 1 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><i>ПК-1.1</i> Обосновывает выбор видов систем земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> <p><i>ПК-1.2</i> 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</p> <p><i>ПК-2.1</i> Прогнозирует потребности рынка в растениеводческой продукции</p> <p><i>ПК-2.2</i> Обосновывает специализации и виды выращиваемой 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 <i>ПК-3.3 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства</i></p> <p>ПК-5 -Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции <i>ПК-5.2 Разрабатывает системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</i></p> <p>ПК- 6- Способен рассчитать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов <i>ПК-6.1 Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности</i> <i>ПК-6.2 Использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</i></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 преимущества и недостатки (ПК-1.1); - Методов расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.2); <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); - Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта (ПК-2.1); - Организовывать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции (ПК-5.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать 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); - Обосновывать специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (2.2) - Планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (ПК-3.3) - Разрабатывать системы мероприятий по управлению

	<p>качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПК-5.2)</p> <p>- Проводить расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК 6.2)</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ресурсосбережение- как фактор сохранения почвенного плодородия 2. Ресурсосберегающая системы обработки почвы 3. Ресурсосберегающие технологические комплексы возделывания полевых культур
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – экзамен, курсовой проект</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, курсовой проект</p>
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
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 – 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	Универсальные компетенции (УК) - нет Общепрофессиональные компетенции (ОПК) -нет Профессиональные компетенции (ПК): ПК-1 – Способен обосновывать выбор вида системы земледелия и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий; ПК-1.1 – Обосновывает выбор видов систем земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности; ПК-1.2 – Оптимизирует структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов; ПК-2 – Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации; ПК-2.1 – Прогнозирует потребности рынка в растениеводческой продукции; ПК-2.2 – Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной

	<p>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-3.4 – Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.</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 преимущества и недостатки (ПК-1.1); - научных достижений и опыта передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-1.2); - состояния, тенденций развития и конъюнктуры сельскохозяйственных рынков, закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию (ПК-2.1); - опыта передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства (ПК-2.2); - современных технологий обработки и представления экспериментальных данных (ПК-3.4); <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 (ПК-1.2); - осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта (ПК-2.1); - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-2.2); - осуществлять критический анализ полученной информации (ПК-3.4); <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); - на практике разрабатывать оптимальную структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов (ПК-1.2); - осуществлять на практике определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка (ПК-2.1); - на практике обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной

	<p>организации (ПК-2.2);</p> <p>- осуществлять на практике информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур (ПК-3.4).</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Адаптация земледелия к агроэкологическим условиям и агроэкологическая оценка земель.</p> <p>Раздел 2. Структура посевных площадей и научно-обоснованные севообороты с учетом агроэкологических групп земель.</p> <p>Раздел 3. Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах.</p> <p>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
«Методика опытного дела в защите растений»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 – 32 ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практическая подготовка – 102 ч., контроль - 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 – 132 ч., в том числе практическая подготовка – 132 ч., контроль - ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Методика опытного дела в защите растений» является 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.06 «Методика опытного дела в защите 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><i>ПК-8.1 Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов</i></p> <p><i>ПК-8.2 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</i></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</p>

	<p>математической статистики</p> <p><i>ПК-7.1 Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства</i></p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (ПК-8.1) - влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков (ПК-8.2) - виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте (ПК-7.1) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (ПК-8.1) - вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде (ПК-8.2) - организовывать закладки полевых опытов в соответствии с методикой опытного дела (ПК-7.1) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (ПК-8.1) - подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов (ПК-8.2) - организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства (ПК-7.1)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<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.
<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>доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Безгина</p>

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

35.04.04	Агрономия
код	наименование направления подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 – 32 ч., в том числе практическая подготовка - 32 ч., самостоятельная работа – 102 ч., в том числе практическая подготовка – 102 ч., контроль - 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 – 132 ч., в том числе практическая подготовка – 132 ч., контроль - 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.07 «Иммунитет 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><i>ПК-8.2 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</i></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><i>ПК-7.1 Организует проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии) в условиях производства</i></p> <p>ПК-3 Способен планировать урожайность</p>

	<p>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-3.4 Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки оценки поражаемости сортов сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями (ПК-8.2) - опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства (ПК-7.1) - влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (ПК-3.4) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять биологическую эффективность средств защиты растений в отношении болезней, вредителей и сорной растительности (ПК-8.2) - осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции (ПК-7.1) - пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-3.4) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (ПК-8.2) - создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства (ПК-7.1) - сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-3.4)
<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>доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Безгина</p>

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
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 «Современные технологии эффективного применения средств защиты растений» является формирование необходимого уровня знаний по обеспечению безопасного и эффективного применения средств защиты растений.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.08 «Современные технологии эффективного применения средств 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): 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 <i>ПК-3.3 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства</i></p> <p>ПК-6 Способен рассчитать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов <i>ПК-6.1 Обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности</i> <i>ПК-6.2 Использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</i></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><i>ПК-8.2 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;</i></p> <p><i>ПК-8.3 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"> - требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами (ПК-3.3) - научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-6.1) - методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.2) - определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК-8.2) - влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей (ПК-8.3) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-3.3) - выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (ПК-6.1) - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-6.2) - пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-8.2) - анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной (ПК-8.3) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для

	<p>предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (ПК-3.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.1) - определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК-6.2) - подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов (ПК-8.2) - общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-8.3)
<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> 1 семестр – экзамен, курсовая работа</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> 1 курс – экзамен, курсовая работа</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
«Методы фитосанитарного мониторинга и прогноза
развития вредных организмов»**

по подготовке магистра по программе магистратуры
по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч.; практические занятия – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч., самостоятельная работа – 86 ч., в том числе практическая подготовка - 86 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч.; практические занятия – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч., самостоятельная работа – 98 ч., в том числе практическая подготовка - 98 ч., контроль – 4 ч.</p>
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.09 «Методы фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов» входит в обязательную часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК)</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><i>ПК-3.4</i> – осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</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><i>ПК-8.1</i> – применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз</p>

	<p>развития вредных организмов <i>ПК-8.3</i> – 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"> - современных методов фитосанитарной диагностики и мониторинга вредных организмов (ПК-3.4); - методики составления краткосрочного и долгосрочного прогноза их развития (ПК-8.1); - основных методов защиты растений от вредных организмов (ПК-8.3). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести фитосанитарное обследование сельскохозяйственных угодий на предмет выявления вредных организмов и составить прогноз их развития (ПК-3.4, ПК-8.1), - разработать систему интегрированной защиты растений от вредных организмов (ПК-8.3). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки планируемой урожайности на основе показателей фитосанитарного состояния агроценозов (ПК-3.4); - оптимизации инновационных элементов технологии в зависимости от фитосанитарного состояния и прогноза развития вредных организмов (ПК-8.1); - оперативного управления системой интегрированной защиты растений в зависимости от фитосанитарного состояния агроценоза (ПК-8.3).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи фитосанитарного мониторинга и прогноза развития вредных организмов в современной 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.
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 3 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет, контрольная работа</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>Профессор кафедры химии и защиты растений, д. с.-х. н., доцент Глазунова Н.Н.</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки Агрономия

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	Профиль/магистерская программа/специализация
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 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 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	Освоение студентами методики проведения комплексного агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий, результаты которых могут быть использованы для поддержания и повышения их плодородия, снижения и предотвращения негативных антропогенных воздействий на почву, повышения урожая и его качества.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в часть, дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.01.01).
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК – 4 - Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения</p> <p>ПК – 4.1 применяет методы контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в почве;</p> <p>ПК – 4.2 владеет методиками почвенных изысканий, агрохимических исследований, экологического мониторинга, и их практическим применением с целью сохранения и повышения почвенного плодородия .</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм (ПК-4.1); - Методы повышения содержания органического вещества в почве (ПК-4.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия (ПК – 4.2); - Разрабатывать систему мероприятий по мелиорации

	<p>земель для создания оптимальных физико-химических свойств (ПК – 4.1).</p> <p>Навыки и/или трудовые действия:</p> <p>- Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (ПК – 4.2).</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Раздел 1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия.</p> <p>Тема 1. Агрохимическое обследование. Периодичность агрохимического обследования почв.</p> <p>Раздел 2. Состояние плодородия почв и методы определения основных элементов питания.</p> <p>Тема 2. Методы определения гумуса и основных питательных веществ в почвах.</p> <p>Раздел 3. Состояние плодородия почв и методы определения микроэлементов.</p> <p>Тема 3. Микроэлементы и тяжелые металлы в почвах. Влияние интенсификации химизации земледелия на потребление микроэлементов растениями.</p>
Форма контроля	<p><u>Форма обучения:</u> курс 1 – экзамен.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – экзамен, контрольная работа.</p>
Автор(ы):	<p>профессор кафедры агрохимии и физиологии растений, к.с.-х.н., доцент Ю.И. Гречишкина</p>

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

35.04.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	Магистерская программа
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 23.е.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 - 18 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	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. В.01)
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-3.3 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства</p> <p>ПК-3.4 Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</p> <p>ПК-5 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ПК-5.1 Организует контроль качества и безопасности растениеводческой продукции</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов биотехнологии для повышения эффективности выращивания продукции растениеводства (ПК- 3.3); - научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области биотехнологии (ПК-3.4) - основной правовой и номенклатурной документации в области биотехнологии и биобезопасности (ПК-5.1) <p>Умения:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - проводить и совершенствовать технологии выращивания растений in vitro (ПК- 3.3); - осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований (ПК-3.4) - организовать контроль качества и безопасности продукции, полученной с использованием методов биотехнологии (ПК-5.1) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с использованием методов биотехнологии (ПК- 3.3); - работы с научно-технической отечественно и зарубежной литературой (ПК-3.4) - проведения контроля качества и безопасности растениеводческой продукции (ПК-5.1)
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы клонального размножения 2. Методы биотехнологии в селекции растений 3. Методы биотехнологии в защите растений 4. Методы биотехнологии для повышения плодородия почв 5. Биотехнологии производства продуктов питания 6. Традиционные экстенсивные пути увеличения продуктивности агроэкосистем 7. Биотехнологические альтернативы в сельском хозяйстве 8. Методы генной инженерии. 9. Законы и нормы безопасности
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
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	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 - 22 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 – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 4 ч., самостоятельная работа – 62 ч., в том числе практическая подготовка – 62 ч., контроль - ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Целью дисциплины «Организация службы карантина растений» является формирование знаний о карантинных вредителях, болезнях растений, сорных растениях потенциально опасных для РФ, путях их проникновения и распространения, обеззараживания подкарантинной продукции.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина ФТД.В.02 «Организация службы карантина растений» 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-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-3.4 Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта</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-8.1 Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, составляет прогноз развития вредных организмов</p>

	ПК-8.2 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
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (ПК-3.4) - законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов (ПК-8.1) - перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) (ПК-8.2) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (ПК-3.4) - подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер (ПК-8.1) - пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-8.2) <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (ПК-3.4) - разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (ПК 8.1) - общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-8.2)
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<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>
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u></p> <p>3 семестр – зачет</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u></p> <p>2 курс – зачет</p>
Автор(ы):	доцент кафедры химии и защиты растений, кандидат с.-х. наук, доцент Ю.А. Безгина

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инновационные технологии в плодоовощеводстве»
 по подготовке обучающегося по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.04.04	Агрономия
код	Наименование направление подготовки
	Экологически безопасные технологии защиты растений
	магистерская программа
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 з.е. 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 – 18 ч., самостоятельная работа – 50 ч., лекции – 4 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., лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч, самостоятельная работа – 66 ч, лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка – 50 ч, контроль – 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	Развитие фундаментальных и общепрофессиональных знаний студентов в области плодоводства и овощеводства, овладение навыками инновационных технологий возделывания плодовых и овощных культур.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина ФТД.В.03 «Инновационные технологии в плодоовощеводстве» входит в факультативную часть.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-2 - Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации</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>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-3.3 совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства.</p> <p>абатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ПК-5 - Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ПК-5.1 организывает контроль качества и безопасности</p>

	<p>растениеводческой продукции.</p> <p>ПК-6 - Способен рассчитать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p> <p>ПК-6.1 обосновывает внедрение инновационных элементов технологий на основе агрономической, энергетической, экономической эффективности;</p> <p>ПК-6.2 использует методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (ПК-6.1); - методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.2); - требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами (ПК-5.1); - виды систем земледелия, их преимущества и недостатки; опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства (ПК-3.3); - состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию (ПК-2.1); - виды и характеристика земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов) (ПК-2.2). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-6.1); - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (ПК-6.2); - организовать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства (ПК-5.1); - анализирует преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной (ПК-3.3); - осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта (ПК-2.1); - определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета (ПК-2.2).

	<p>Навыки и / или трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (ПК-6.1); - расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-6.2); - разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПК-5.1); - определение направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК-3.3); - определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребности рынка (ПК-2.1); - обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной продукции (ПК-2.2).
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Современное состояние и приоритетные направления развития плодовоовощеводства в России и за рубежом. Тема 1. Современное состояние и приоритетные направления развития плодовоовощеводства в России и за рубежом.</p> <p>Раздел 2. Плодоводство Тема 2. Инновационные направления возделывания плодовых культур. Тема 3. Основные направления производства посадочного материала, возделывания растений и уборка плодов. Тема 4. Современные формы кроны и модели сада.</p> <p>Раздел 3. Овощеводство Тема 5. Инновационные технологии посева и ухода за овощными культурами в открытом грунте. Тема 6. Современные способы полива овощных культур в открытом грунте. Метод фертигации. Тема 7. Интенсивные технологии уборки овощной продукции. Тема 8. Современные тепличные комплексы: энергетическое обеспечение и оборудование сооружений защищенного грунта. Тема 9. Интенсивные технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте.</p>
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 2 – зачет.</p>
<p>Авторы:</p>	<p>доцент кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья, к.с.-х.н., доцент М.В. Селиванова доцент кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья, к.с.-х.н., Айсанов Т.С.</p>

