

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого»  
кафедра Агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Декан



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1В.03.02

**АДАПТИВНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В  
РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

Учебный план z35.03.04-23-1TA.plx  
Квалификация 35.03.04 Агрономия  
Форма обучения бакалавр  
Общая трудоемкость заочная  
Часов по учебному плану 4 ЗЕТ 144

Виды контроля на курсах:  
экзамен - 5

в том числе:  
контактная работа 29,25  
самостоятельная работа 114,75  
часы на контроль 9

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Семинарские занятия	10	10	10	10
Консультации	2	2	2	2
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	18,25	18,25	18,25	18,25
Контактная работа	20,25	20,25	20,25	20,25
Сам. работа	114,75	114,75	114,75	114,75
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд.с.-х.наук, ст.преп., Пьяных А.В. П.В.ЖИ

Рабочая программа дисциплины

**Модуль 2.Интегрированная защита растений**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**агрономии, селекции и семеноводства**

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Пазин М.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией \_\_\_\_\_ факультета

Протокол № 1 от 28 08 2023 г.

Председатель методической комиссии С.И.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Интегрированная защита растений» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах систем в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности при оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов сельско- хозяйственных культур и разработке интегрированных систем защиты от комплекса вредных организмов с учетом экологической, токсикологической и экономической целесообразности применения пестицидов.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Модуль 1.Биоэкология карантинных объектов (вредители и болезни)
2.1.2	Экология
2.1.3	Ботаника
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Модуль 3.Агрорынок средств защиты растений
2.2.2	Модуль 4.Биотехнологии в защите растений
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства
2.2.6	Технологическая практика

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-9.4: Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	требования нормативных документов в области семеноводства, документы, подтверждающие сортовое соответствие семян и их посевные качества
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать нормативно-правовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве

**ПК-9.5: Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

**ПК-9.6: Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	жизненный цикл энтомофагов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	правильно подобрать средства биологической защиты растений и эффективно применить их на практике
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	информацией о применении энтомофагов и акарифагов в полеводстве

**ПК-9.7: Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	перечень подкарантинной продукции
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	осуществлять мероприятия, направленных на предотвращение интродукции и/или распространения карантинных вредных организмов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	нормативно-правовой информацией в области фитосанитарного контроля
<b>ПК-9.8: Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правил производства, заготовки, перевозки, хранения, переработки, использования и реализации подкарантинной продукции (подкарантинного материала, подкарантинного груза)
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовать мероприятия по карантину растений
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	информацией о законодательстве в сфере карантина растений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основы питания растений, органические и минеральные удобрения
3.1.2	- методы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и способы их внесения под сельскохозяйственные культуры
3.1.3	- технологию внесения органических и минеральных удобрений под сельскохозяйственные культур
3.1.4	- средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- производить подбор оптимальных видов удобрений, с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами
3.2.2	- производить расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и способы их внесения под сельскохозяйственные культуры
3.2.3	- подбирать технологии внесения органических и минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры
3.2.4	- выбирать средства защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в зависимости от внешних факторов
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками выбора оптимальных видов, нормы и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
3.3.2	- навыками определения оптимального вида удобрений
3.3.3	- навыками расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай
3.3.4	- навыками распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Принципы разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.</b>							
1.1	Инновационные приёмы разработки интегрированной системы защиты озимой пшеницы от вредителей, болезней и сорной растительности /Лек/	5	2	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование

1.2	-роль сорта в контроле фитосанитарного состояния озимой пшеницы; -качество посевного материала, фитопатологическая экспертиза семян и научно-обоснованный подход к обработке фунгицидами; /Сем зан/	5	2	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.3	Значение интегрированной защиты растений в сельскохозяйственном производстве, её теоретические основы и проблемы. /Ср/	5	4	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	8	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.4	Промежуточная аттестация /КРА/	5	0,25	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8			
1.5	Значение интегрированной защиты растений в сельскохозяйственном производстве, её теоретические основы и проблемы. /Ср/	5	2	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.6	Учет роли природных регулирующих факторов в развитии вредных организмов и сочетание методов защиты /Ср/	5	6	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.7	биотические факторы: состояние кормового растения,естественные паразиты, хищники,гиперпаразиты и приемы повышения их эффективности /Ср/	5	6	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	8	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.8	абиотические факторы: температура воздуха и почвы, влажность воздуха и почвы, осадки, солнечная инсоляция, ветер /Ср/	5	10,75	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	9,75	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.9	-роль сбалансированного минерального питания в повышении естественного иммунитета растений к вредным организмам; /Ср/	5	8	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	8	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.10	-значение предшествующей культуры в регулировании развития вредных организмов -зависимость фитосанитарного состояния агроценоза озимой пшеницы от способа основной обработки почв. /Ср/	5	8	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	8	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.11	-методы контроля вредителей и болезней в различные фазы онтогенезаозимой пшеницы; -оптимизация применения биологических и химических препаратов /Ср/	5	12	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.12	Принципы разработки интегрированной системы защиты подсолнечника от вредных организмов /Лек/	5	2	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование

1.13	-значение севооборота в контроле фитосанитарного состояния посевов подсолнечника; - роль сорта и гибрида в контроле популяций ложной мучнистой росы, заразики, подсолнечной огневки. -значение качества посевного материала и предшествующей культуры в контроле возбудителей белой и серой гнилей /Сем зан/	5	4	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	2,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.14	- роль способов основной обработки почвы в севообороте в снижении запасов почвенной инфекции; /Ср/	5	8	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	8	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.15	-биологическая, и химическая защита подсолнечника от вредителей, болезней и сорной растительности. /Ср/	5	10	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.16	Принципы разработки интегрированной системы защиты сахарной свеклы от вредных организмов /Ср/	5	10	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.17	-значение гибрида в контроле возбудителя церкоспороза; -роль предшествующей культуры, почвенного плодородия и минерального питания в повышении естественного иммунитета растений сахарной свеклы к заболеваниям; /Ср/	5	10	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.18	-подбор ассортимента гербицидов; - контроль фитосанитарного состояния в период вегетации и оптимизация защитных мероприятий. /Ср/	5	10	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.19	-значение системы основной обработки почвы в севообороте в управлении фитосанитарной обстановкой; -химическая защита сахарной свеклы от болезней, вредителей и сорной растительности. /Ср/	5	10	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.20	Принципы разработки интегрированной системы защиты пасленовых культур от вредных организмов /Лек/	5	4	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.21	-роль сорта и гибрида картофеля и томатов в контроле фитосанитарного состояния; -значение пространственной изоляции пасленовых культур в контроле развития фитофторы; /Сем зан/	5	4	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	3,5	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование
1.22	Консультации по разделам дисциплины /Конс/	5	2	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	2	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Собеседование

1.23	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	9	ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-9.6 ПК-9.7 ПК-9.8	ПК-9,4, ПК-9,5,ПК-9,6, ПК-9,7, ПК-9,8	9	Л1.1Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	Экзамен
------	---------------------------------	---	---	------------------------------------	---------------------------------------	---	-----------------------------	---------

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств представлен в приложении

#### 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

##### 6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

Adobe Acrobat Reader DC

Apache OpenOffice 4.1.1.

Архиватор 7-zip

Rosa Linux Desktop Fresh R10

Операционная система OpenSuse Leap 15.1

Офисный пакет LibreOffice

Браузер Mozilla Firefox

##### 6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

Многофункциональный статистический портал

Федеральная служба государственной статистики

"Консультант Плюс" - законодательство РФ

Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС)

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2114	Лекционная аудитория	столы ученические – 18 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 38 шт., доска меловая – 1 шт.; ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., проектор и экран – 1 шт.	Лекция
2117	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 10 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., доска меловая - 1 шт.	
2207	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические – 14 шт., стол преподавателя – 2 шт., стулья – 19 шт. ПК Системный блок Kraftway – 11 шт.	Самостоятельная работа

#### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 8.1. Рекомендуемая литература

##### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Баздырев, Г. И.	Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учебное пособие	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021

##### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Рудакова С.И.	Интегрированная защита растений: электронное наглядное пособие [Электронный ресурс]	Кемеровский ГСХИ. - Кемерово, 2018
<b>8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Рудакова С.И.	Видеолекция по теме: «Вредители и болезни зерновых культур, меры борьбы с ними» (часть 1) : Электронный ресурс	Кемерово: ГСХИ, 2017
Л3.2	Рудакова С.И.	Видеолекция по теме: «Вредители и болезни зерновых культур, меры борьбы с ними» (часть 2) : Электронный ресурс	Кемерово: ГСХИ, 2017
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭБС "Земля Знаний"		
Э2	ЭБС "Лань"		
Э3	ЭБС "Znanium"		

#### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Интегрированная защита растений: электронное учебное наглядное пособие [Электронный ресурс] / автор-сост. С. И. Рудакова, Кемеровский ГСХИ. - Кемерово, 2018.  
 Видеолекция по теме: «Вредители и болезни зерновых культур, меры борьбы с ними» (часть 1)[Электронный ресурс] / Рудакова С.И., Кемерово: ГСХИ. - Кемерово, 2017  
 Видеолекция по теме: «Вредители и болезни зерновых культур, меры борьбы с ними» (часть 2)[Электронный ресурс] / Рудакова С.И., Кемерово: ГСХИ. - Кемерово, 2017

