

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.09.2025 14:38:24
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcb72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан агрономического факультета


И.А. Косачев
подпись
«14» 02 2025г.

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по учебной работе


С.И. Завалишин
подпись
«14» 02 2025г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль)
Адаптивные системы земледелия

Квалификация (степень)– магистр
Программа подготовки – магистратура
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы интегрированной защиты растений» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 708 от 26.07.2017 по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия».

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 6/1 от 10 февраля 2025 г.

Зав. кафедрой общего
земледелия, растениеводства
и защиты растений канд. с.-х. наук, доцент



В.Н. Чернышков

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета,
протокол № 3 от 14 февраля 2025г.

Председатель методической
комиссии канд. с.-х. наук, доцент



О.М. Завалишина

Составители:

канд. с.-х. наук, доцент



В.Н. Чернышков

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий.....	5
6. Тематический план освоения дисциплины.....	6
7. Образовательные технологии.....	10
8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
9. Ресурсное обеспечение.....	10
9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	10
9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.....	10
9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	11
9.5 Описание материально-технической базы.....	11
10. Методические указания для обучающихся.....	12
по освоению учебной дисциплины	12
Приложения.....	14

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам дисциплины «Экологические основы интегрированной защиты растений».

Задачами освоения дисциплины является изучение:

- методологических и теоретических основ систем защиты растений;
- методики обоснования и разработки систем защиты растений;
- организации и реализации систем защиты растений в хозяйстве.
- методов определения вредоносности основных вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур;
- комплекса методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков, их роли в интенсивной технологии выращивания сельскохозяйственных культур, необходимость рационального сочетания этих методов в защите растений;
- интегрированной защиты растений, основных направлений использования средств защиты растений, ассортимента современных химических и биологических препаратов;
- достижений биологической защиты растений в РФ и за рубежом, роли науки в изыскании новых перспективных биопрепаратов и разработка рациональных способов их применения;
- организации и реализации систем защиты растений в хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экологические основы интегрированной защиты растений» относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений блока 1 основной профессиональной образовательной программы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: земледелие, растениеводство, ботаника, физиология растений, микробиология, с/х машины, почвоведение.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, государственная итоговая аттестация.

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 1. Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть

Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	ПК-1	Способы разработки стратегии развития растениеводства в организации	Разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	Способами разрабатывания стратегии развития растениеводства в организации
---	------	---	--	---

5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
1. Аудиторные занятия, часов, всего	30	30	16	16
в том числе				
1.1. Лекции	6	6	4	4
1.2. Лабораторные работы	-	-	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	24	24	12	12
2. Контактная работа	30	30	16	16
3. Самостоятельная работа, часов, всего	87	87	119	119
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	20	20	20	20
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-		-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	-	-
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	-	-	-	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	27	9	9
Итого часов	144	144	144	144
Форма промежуточной аттестации	Э	Э*	Э*	Э*
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	4	4	4

* Формы промежуточной аттестации: экзамен (Э).

6. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 3. Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименован ие темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*	Код компетенции
		Лекции	Практические занятия (семинарские)	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		
3 семестр							
Введение	Предмет, методы и структура курса. Связь курса "Экологические основы интегрированной защиты растений" с другими агрономическими дисциплинами	1/0,5	-/-	-	2/4	УО	ПК-1
Раздел 1. Фитосанитарная диагностика посевов сельскохозяйственных культур							
Современное состояние защиты растений	Особенности формирования вредных объектов в производственных - посевах	1/0,5	-/-	-	4/4	УО	ПК-1
Влияние вредных ор-ганизмов на физиоло-гическое состояние растений	Нарушения фотосинтеза и перемещения ассимилянтов, дыхания. Разрушение запасных питательных веществ, нарушения поглощения воды и минеральных веществ, снижение ростовых процессов.	1/0,5	2/2	-	4/4	УО	
Раздел 2. Система защиты растений						КЛ	
Понятие о системе защиты растений и ее задачи	Система защиты сель-скохозяйственных культур как составная часть системы земледелия хозяйства. Интегрированная защита растений. Взаимосвязь системы защиты сельскохозяйственных культур с другими звеньями системы земледелия. Экологические основы агротехнических, органи-зационно-хозяйственных и ка-рантинных мероприятий. Физико-механические, химические и биологические методы.	1/0,5	3/1	-	4/6	УО	ПК-1

Этапы разработки системы интегрированной защиты растений	Составные части системы интегрированной защиты растений хозяйства. Анализ фитосанитарного состояния. Прогнозирование развития вредных организмов. Составление фенологических календарей, карт засоренности полей. Разработка моделей фитосанитарного состояния посевов. Составление годового плана проведения защитных мероприятий. Расчет потребности в пестицидах. Расчет комплекса машин для защиты растений.	1/-	2/1	-	4/6	УО	ПК-1
Экологические основы агротехнических методов защиты растений	Фитосанитарная оценка севооборотов хозяйства. Прогнозирование фитосанитарного состояния посевов. Выявление опасных видов вредных организмов и их экономический порог вредоносности. Обоснование дополнительных технологических приемов обработки почвы, направленных на борьбу с вредными организмами. Составление плана проведения агротехнических мероприятий.	2/2	4/-	-	6/6	УО	ПК-1
Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений	Классификация хищных и паразитических насекомых. Типы паразитизма. Практическое использование энтомофагов. Методы оценки биологической эффективности при использовании энтомофагов в защите растений.	-/-	3/1	-	4/6	УО	ПК-1
Экологические основы применения пестицидов в системе интегрированной защиты растений	Выбор препаратов для предпосевной обработки семян и вегетирующих растений. Совместное и раздельное применение препаратов. Составление плана применения пестицидов в хозяйстве. Расчет потребности хозяйства в пестицидах и машинах для их внесения. Требования к применению пестицидов. Расчет экономической эффективности химического метода защиты растений.	-/-	3/1	-	6/6	УО	ПК-1

Экологическая оценка системы защиты растений	Показатели экологической оценки системы защиты растений: сохранение соотношения видового состава и численности вредных организмов на безопасном для растений уровне; накопление пестицидов и их метаболитов в растениях, почве, воде; качество продукции и ее товарный вид. Экологизация основных звеньев системы земледелия.	-/-	1/1	-	4/6	УО	ПК-1
Раздел 3. Интегрированная система защиты полевых культур						КЛ	
Интегрированная система защиты зерновых культур	Основные вредные объекты, их вредоносность, биологические особенности, система надзора и меры борьбы. Знакомство с объектами: коллекционный и гербарный материал, фотографии.	-/-	2/1	-	4/8	УО	ПК-1
Интегрированная система защиты зерно-бобовых культур	Основные вредные объекты, их вредоносность, биологические особенности, система надзора и меры борьбы. Знакомство с объектами: коллекционный и гербарный материал, фотографии.	-/-	1/1	-	4/9	УО	ПК-1
Интегрированная система защиты технических культур	Основные вредные объекты, их вредоносность, биологические особенности, система надзора и меры борьбы. Знакомство с объектами: коллекционный и гербарный материал, фотографии.	-/-	1/1	-	4/10	УО	ПК-1
Интегрированная система защиты кормовых культур	Основные вредные объекты, их вредоносность, биологические особенности, система надзора и меры борьбы. Знакомство с объектами: коллекционный и гербарный материал, фотографии.	-/-	1/1	-	8/10	УО	ПК-1
Интегрированная система защиты овощных культур	Основные вредные объекты, их вредоносность, биологические особенности, система надзора и меры борьбы. Знакомство с объектами: коллекционный и гербарный материал, фотографии.	-/-	1/1	-	9/10	УО	ПК-1
Курсовая работа					20/20		
	Подготовка к экзамену				27/9		
	Всего за семестр	6/4	24/12	-	87/99	х	х
	Всего по дисциплине	6/4	24/12	-	114/128	х	х

*Формы текущего контроля: коллоквиум, устный опрос.

Таблица 4. Темы практических (семинарских занятий)

№	Наименование темы	Количество часов
1.	Влияние вредных организмов на физиологическое состояние растений	2/2
2.	Понятие о системе защиты растений и ее задачи	3/1
3.	Этапы разработки системы интегрированной защиты растений	2/1
4.	Экологические основы агротехнических методов защиты растений	4/-
5.	Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений	3/1
6.	Экологические основы применения пестицидов в системе интегрированной защиты растений	3/1
7.	Экологическая оценка системы защиты растений	1/1
8.	Интегрированная система защиты зерновых культур	2/1
9.	Интегрированная система защиты зернобобовых культур	1/1
10.	Интегрированная система защиты технических культур	1/1
11.	Интегрированная система защиты кормовых культур	1/1
12.	Интегрированная система защиты овощных культур	1/1
	Итого	24/12

Таблица 5. Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Кол-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Введение	2/4	устный опрос	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет
2.	Современное состояние защиты растений	4/6	устный опрос	
3.	Влияние вредных организмов на физиологическое состояние растений	4/6	коллоквиум	
4.	Понятие о системе защиты растений и ее задачи	4/6	устный опрос	
5.	Этапы разработки системы интегрированной защиты растений	4/6	устный опрос	
6.	Экологические основы агротехнических методов защиты растений	6/6	устный опрос	
7.	Использование энтомофагов и акарифагов в биологической защите растений	4/6	устный опрос	
8.	Экологические основы применения пестицидов в системе интегрированной защиты растений	6/6	устный опрос	
9.	Экологическая оценка системы защиты растений	4/6	коллоквиум	
10.	Интегрированная система защиты зерновых культур	4/8	устный опрос	
11.	Интегрированная система защиты зернобобовых культур	4/9	устный опрос	
12.	Интегрированная система защиты технических культур	4/10	устный опрос	

13.	Интегрированная система защиты кормовых культур	8/10	устный опрос	
14.	Интегрированная система защиты овощных культур	9/10	коллоквиум	
15.	Курсовая работа	20/20		
	Итого	67/99		
	Подготовка к экзамену	27/9		

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ» от 17.07.2015 г.

7. Образовательные технологии

Таблица 6. Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1.	ПР	Работа в малых группах (4 – 6 человек) - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи.	3,3/1
2.	ПР	Мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний.	3,3/1
Итого:			6,6/2

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экологические основы интегрированной защиты растений» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

- 1 Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология: учебник для вузов/ Г. Я. Бей-Биенко. - СПб. : Проспект Науки, 2008. - 486 с.
- 2 Защита растений от болезней: Уч. пособие / Под ред. В.А. Шкаликова. – М.: Колос, 2001. – 248 с.
- 3 Защита растений от вредителей: учебник / Под ред. проф. Н.Н. Третьякова и проф. В.П. Исаичева. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 528 с.
- 4 Защита растений от болезней : учебное пособие для вузов / ред. В. А. Шкаликов. -

М.: Колос, 2001. - 248 с.

- 5 Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность / В.А. Зинченко. – М.: КолосС, 2012. – 247 с.
- 6 Пересыпкин, В. Ф. Сельскохозяйственная фитопатология : учебник для вузов / В. Ф. Пересыпкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1989. - 480 с.
- 7 СанПиН 1.2.2584-10 "Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов"
- 8 Семенкова И.Г. Фитопатология: Учебник для студентов вузов / И.Г. Семенкова, Э.С. Соколова.- М.; Издательский центр «Академия», 2003.-480 с.
- 9 Штерншис, М. В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2018. - 332 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102247>

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.
2. Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.
3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.
4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU– book.ru; РУКОНТ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАН.
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАН.
5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>.
6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru.
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>.
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.

9.5 Описание материально-технической базы

Для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 7. Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
317 гл. корп.	Учебная аудитория по защите растений для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная, учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, ноутбук, интерактивная доска, определитель болезней, определитель вредителей, микроскопы, бинокляры, гербарий болезней, коллекция вредителей, цифровой видеоокуляр для микроскопа
313 гл. корп.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций	Доска аудиторная, учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды, плакаты
245а; 245б гл. корп.	Помещение для самостоятельной работы студентов	Учебная мебель; компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АГАУ

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины. Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется изучать в соответствии с темами лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Для изучения разделов данной учебной дисциплины необходимо вспомнить и систематизировать знания, полученные ранее по данной отрасли научного знания, по земледелию, агрохимии и защите растений.

Подготовка к лекциям. Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором,

а затем записать ее. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к промежуточной аттестации. При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Приложение 1к программе дисциплины
«Экологические основы
интегрированной защиты растений»

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и технологическим основам дисциплины «Экологические основы интегрированной защиты растений».

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций.

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации (ПК-1)

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий,
реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
1. Аудиторные занятия, часов, всего	30	30	16	16
в том числе				
1.1. Лекции	6	6	4	4
1.2. Лабораторные работы	-	-	-	-
1.3. Практические (семинарские) занятия	24	24	12	12
2. Контактная работа	30	30	16	16
3. Самостоятельная работа, часов, всего	87	87	119	119
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	20	20	20	20
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-		-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	-	-
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	-	-	-	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	27	9	9
Итого часов	144	144	144	144
Форма промежуточной аттестации	Э	Э*	Э*	Э*
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	4	4	4

* Формы промежуточной аттестации: экзамен (Э).

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Современное состояние защиты растений
2. Влияние вредных организмов на физиологическое состояние растений
3. Понятие о системе защиты растений и ее задачи
4. Этапы разработки системы интегрированной защиты растений
5. Экологические основы агротехнических методов защиты растений

Приложение 2 к рабочей программе
учебной дисциплины «Экологические
основы интегрированной защиты растений»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной
учебной литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Бей-Биенко, Г. Я. Общая энтомология: учебник для вузов/ Г. Я. Бей-Биенко. - СПб. : Проспект Науки, 2008. - 486 с.	35
2.	Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 302 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=391800	ЭБС znanium.com
3.	Защита растений от вредителей: учебник / Под ред. проф. Н.Н. Третьякова и проф. В.П. Исаичева. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 528 с.	35
4.	Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность / В.А. Зинченко. – М.: КолосС, 2012. – 247 с.	40
5.	Попкова К.В. Общая фитопатология: учебник для вузов / К.В. Попкова, В.А. Шкаликова, Ю.М. Стойков и др. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2005. – 445 с.	31

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной
учебной литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (количество экземпляров или ссылка на ЭБС)
1.	Власенко Н.Г. Практическая реализация системного подхода в защите растений / Н.Г. Власенко, Т.П. Садохина, Н.А. Коротких; Сибирский НИИ земледелия и химизации сельского хозяйства. -Новосибирск., 2009. - 178 с.	7
2.	Чулкина В.А. Экологические основы интегрированной защиты растений : учебник для вузов / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов ; ред. М.С. Соколов. - М. : Колос, 2007. - 568 с.	5
3.	Защита растений от болезней: учебное пособие для вузов / ред. В.А. Шкаликов. - М. : Колос, 2001. - 248 с.	197

Составители:

К. Б. Н., доцент
ученая степень, должность

К. С. -х. Н., доцент
ученая степень, должность

Список верен

Владимир Аббасов
Должность работника библиотеки

Алтайский государственный
университет
БИБЛИОТЕКА

С. И. Борисенко
подпись И.О. Фамилия

В. Н. Чернышова
подпись И.О. Фамилия

О. В. Малахова
дата, подпись

О. В. Малахова
И.О. Фамилия