

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Экология, растениеводство и защита растений»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змыглова /
« » 20 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль: **Геоинформационное обеспечение и цифровые технологии
в агроэкосистемах**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Интегрированная система защиты растений» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Агрономия (Агробизнес), утвержденными:

- для очной формы обучения « 30» июня 2023 года;
- для заочной формы обучения « 30» июня 2023 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология, растениеводство и защита растений» «30» августа 2023 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил
к. с.-х. н., доцент

О.А. Паластрова

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Экология, растениеводство
и защита растений»

А.А. Постовалов

Заведующий кафедрой
«Землеустройство, земледелие,
агрохимия и почвоведение»

А.М. Плотников

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»

А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетных единицы трудоемкости (108 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	36	36
в том числе:		
Лекции	16	16
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа, всего часов	72	72
в том числе:		
Подготовка к зачету	18	18
Курсовая работа (проект)	36	36
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	18	18
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.31 «Интегрированная система защиты растений» относится к обязательной части блока 1 Дисциплины (модули).

Изучение дисциплины базируется на результатах обучения, сформированных при изучении следующих дисциплин:

- Фитопатология и энтомология,
- Основы экотоксикологии.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выпускной квалификационной работы в части разработки защитных мероприятий.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Интегрированная система защиты растений» является формирование знаний о химических средствах защиты растений, механизму их действия и безопасному применению и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства применительно к конкретной технологии возделывания сельскохозяйственной культуры.

Задачами дисциплины является реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать ассортимент и регламенты применения пестицидов для защиты сельскохозяйственных культур (для ОПК-4);

- Уметь разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений по улучшению фитосанитарного состояния посевов (для ОПК-4);

- Владеть методами расчета потребности в пестицидах в соответствии с современными технологиями их применения (для ОПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Химическая защита растений: проблемы и перспективы	2	-	-
	2	Основы агрономической токсикологии	2	2	-
	3	Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов	-	2	-
	4	Основные методы защиты растений	2	-	-

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
	5	Физико-химические основы и способы применения пестицидов	-	2	-
	6	Характеристика основных способов применения пестицидов	2	-	-
		Рубежный контроль № 1	-	2	-
Рубеж 2	7	Химические средства в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур	2	4	-
	8	Химические средства в борьбе с болезнями сельскохозяйственных культур	2	2	-
	9	Химические средства в борьбе с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур	2	2	-
	10	Интегрированная защита растений	2	2	-
		Рубежный контроль № 2	-	2	-
Всего:			16	20	-

4.2. Содержание лекционных занятий

Тема 1. Химическая защита растений: проблемы и перспективы

Краткая история и перспективы развития химической защиты растений. Химический метод защиты сельскохозяйственных культур. Требования, предъявляемые к пестицидам. Классификация пестицидов.

Тема 2. Основы агрономической токсикологии

Общее понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов для вредных организмов. Основные факторы токсичности. Проникновение пестицидов в растения, распространение, передвижение и метаболизм. Пестициды и охрана окружающей среды.

Тема 3. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов

Гигиеническая классификация пестицидов. Регламенты и тактика применения пестицидов. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.

Тема 4. Основные методы защиты растений

Агротехнический метод. Селекционный и семеноводческий метод. Физико-механический метод. Карантин растений. Биологический метод.

Тема 5. Физико-химические основы применения пестицидов

Препаративные и рабочие формы пестицидов. Вспомогательные вещества.

Тема 6. Характеристика основных способов применения пестицидов

Опрыскивание. Предпосевная обработка семян и посадочного материала. Фумигация. Аэрозоли. Отравленные приманки.

Тема 7. Химические средства в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур

Общая характеристика химических средств в борьбе с вредителями с./х. культур. Хлорорганические инсектициды. Фосфорорганические инсек-

тициды и акарициды. Специфические акарициды. Синтетические пиретроиды. Препараты других классов химических соединений.

Тема 8. Химические средства в борьбе с болезнями сельскохозяйственных культур

Общая характеристика химических средств в борьбе с болезнями с./х. культур. Фунгициды и бактерициды для обработки вегетирующих растений. Фунгициды и бактерициды для обработки семян и посадочного материала.

Тема 9. Химические средства в борьбе с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур

Классификация гербицидов. Сроки, способы и нормы применения гербицидов. Характеристика и применение гербицидов на зерновых и зернобобовых культурах. Характеристика и применение гербицидов на овощных, технических и плодово-ягодных культурах.

Тема 10. Интегрированная защита растений

Интегрированная защита растений. Принципы построения. Прогнозы распространения и развития вредных организмов. Планирование мероприятий по интегрированной защите сельскохозяйственных культур.

4.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не запланированы в учебном плане.

4.4. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
2	Основы агрономической токсикологии		2	-
3	Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов		2	-
5	Физико-химические основы и способы применения пестицидов		1	-
			1	-
	Рубежный контроль № 1		2	-
7	Химические средства в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур		2	-
			2	-
8	Химические средства в борьбе с болезнями сельскохозяйственных культур		2	-
9	Химические средства в борьбе с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур		2	-

10	Интегрированная защита растений		2	-
	Рубежный контроль № 2		2	-
Всего:			20	-

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующего практического занятия.

Залогом качественного выполнения практической работы является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения задания.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), выполнение курсовой работы, подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обу- чения	Заочная форма обу- чения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	6	-
Химическая защита растений: проблемы и перспективы	-	-
Основы агрономической токсикологии	-	-
Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов	-	-
Основные методы защиты растений	1	-
Физико-химические основы и способы применения пестицидов	-	-

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обу- чения	Заочная форма обу- чения
Характеристика основных способов применения пестицидов	1	-
Химические средства в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур	1	-
Химические средства в борьбе с болезнями сельскохозяйственных культур	1	-
Химические средства в борьбе с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур	1	-
Интегрированная защита растений	1	-
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	8	-
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Курсовая работа	36	-
Подготовка к зачету	18	-
Всего:	72	-

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной формы обучения)
2. Задания по практическим занятиям;
3. Отчеты по практическим занятиям;
4. Курсовая работа;
5. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения);
6. Банк тестовых заданий к зачету.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
		Очная форма обучения					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной ра-	Распределение баллов					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по практическим занятиям	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет

	боты (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Балльная оценка:	До 16	До 40	До 10	До 8	До 26
		Примечания:	8 лекций по 2 балла	До 8-ми баллов за 4-х часовое практическое занятие, до 4-х баллов за 2-х часовое (4 п.з.. 4-х часовых, 2 – 2-х часовых)	На 4-м практическом занятии	На 10-м практическом занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – незачтено; 61...100 – зачтено					
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю, практике) за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине (модулю, практике) не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины (модуля, практики), участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 20.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине (модулю, практике); дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ. 					

4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>
5	Критерии оценки курсовой работы (проекта)	<p>Если по дисциплине предусмотрена курсовая работа (проект), то по ней выставляется отдельная оценка. Максимальная сумма по курсовой работе (проекту) устанавливается в 100 баллов.</p> <p>При оценке качества выполнения работы и уровня защиты рекомендуется следующее распределение баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) качество пояснительной записки и графической части – до 40 баллов; б) качество доклада – до 20 баллов; в) качество защиты работы – до 40 баллов. <p>При рассмотрении качества пояснительной записки и графической части работы принимается к сведению ритмичность выполнения работы, отсутствие ошибок, логичность и последовательность построения материала, правильность выполнения и полнота расчетов, соблюдение требований к оформлению и аккуратность исполнения работы.</p> <p>При оценке качества доклада учитывается уровень владения материалом, степень аргументированности, четкости, последовательности и правильности изложения материала, а также соблюдение регламентов.</p> <p>При оценке уровня качества ответов на вопросы принимается во внимание правильность, полнота и степень ориентированности в материале.</p> <p>Комиссия по приему защиты курсовой работы (проекта) оценивает вышеуказанные составляющие компоненты и определяет итоговую оценку.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли и зачет проводятся в форме тестирования.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с обучающимися основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 15 вопросов.

На каждое тестирование при рубежном контроле обучающемуся отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого обучающегося по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Зачетный тест состоит из 25 вопросов. Количество баллов по результатам зачета соответствует количеству правильных ответов обучающегося на вопросы теста. Время, отводимое обучающемуся на зачетный тест, составляет 1 астрономический час.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную (зачетную) ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку обучающегося.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Тест к рубежному контролю № 1

1. Пестицид, состоящий из смеси двух или нескольких действующих веществ разного назначения
 - 1) системный
 - 2) фумигационный
 - 3) контактный
 - 4) комбинированный
2. Химический препарат, предназначенный для уничтожения древесно-кустарниковой растительности
 - 1) ларвицид
 - 2) гербицид
 - 3) арборицид
 - 4) овицид
3. Введение пестицида в паро- или газообразном состоянии и среду обитания вредного организма
 - 1) фумигация
 - 2) протравливание семян
 - 3) инкрустация семян
 - 4) аэрозоль
4. Накопление химических веществ в организме в результате неполной детоксикации и вывода из организма или усиление эффекта их действия
 - 1) канцерогенность
 - 2) эмбриотропность
 - 3) мутагенность
 - 4) кумуляция
5. Химический препарат для защиты растений от вредных насекомых
 - 1) аттрактант
 - 2) инсектицид
 - 3) репеллент
 - 4) акарицид
6. Химический препарат для защиты растений от бактериальных заболеваний
 - 1) фунгицид
 - 2) вермицид
 - 3) вирусоцид
 - 4) бактерицид
7. Инсектицид, вызывающий отравление вредных насекомых при поступлении в организм вместе с пищей
 - 1) системный
 - 2) фумигационный
 - 3) контактный
 - 4) кишечный
8. Пестицид, способный проникать в растение, перемещаться в тканях и вызывать гибель вредных организмов
 - 1) кишечный
 - 2) системный
 - 3) фумигационный
 - 4) контактный
9. Химическое вещество, входящее в состав пестицида и оказывающее на организм токсическое действие
 - 1) эмульгатор
 - 2) действующее вещество

- 3) синергист
 - 4) бонификатор
10. Тонко измельченная смесь действующего вещества и наполнителя, предназначенная для опрыскивания
- 1) смачивающийся порошок
 - 2) дуст
 - 3) растворимый порошок
 - 4) суспензионный концентрат
11. Гербицид, уничтожающий одни виды травянистой растительности и практически не влияющий отрицательно на другие
- 1) избирательный
 - 2) системный
 - 3) контактный
 - 4) общеистребительный
12. Нанесение пестицида на семенной (посадочный) материал для уничтожения наружной или внутренней инфекции растительного или животного происхождения
- 1) фуигация
 - 2) протравливание
 - 3) опрыскивание
 - 4) хемотерапия
13. Процент гибели вредных организмов или уменьшение количества пораженных растений от проведения химических мероприятий по защите сельскохозяйственных культур
- 1) биологическая эффективность
 - 2) экономическая эффективность
 - 3) хозяйственная эффективность
 - 4) токсичность
14. Метод защиты растений, который по отношению к вредным организмам можно отнести к группе терапевтических (лечебных)
- 1) карантин растений
 - 2) физико-механический
 - 3) агротехнический
 - 4) химический
15. Химический препарат для защиты растений от вредных клещей
- 1) инсектицид
 - 2) гербицид
 - 3) акарицид
 - 4) арборицид

Тест к рубежному контролю № 2

1. Неорганический фунгицид и акарицид контактного действия
 - 1) Фундазол, 50% сп
 - 2) Тиовит Джет, 80% вдг
 - 3) Гопсин-М, 70% сп
 - 4) Браво, 50% кс
2. Неорганический фунгицид контактного действия
 - 1) Фундазол, 50% с.п.
 - 2) Тилт, 25% кэ.
 - 3) Купроксат, 34,5% кс
 - 4) Импакт, 25% ск
3. Фунгицид, применяемый в сельском хозяйстве в виде жидкости, получаемой путем смешивания медного купороса и извести
 - 1) Абига-Пик, 40% вс
 - 2) Бордоская смесь, 96% врп
 - 3) Тилт, 25% кэ
 - 4) Купроксат, 34,5% кс
4. Винцит, 5% ск., согласно классификации по объектам применения относится к:
 - 1) фунгицидам
 - 2) инсектицидам

- 3) гербицидам
- 4) родентицидам
5. Фундазол, 50% сп, согласно классификации по объектам применения относится к:
 - 1) фунгицидам
 - 2) инсектицидам
 - 3) гербицидам
 - 4) родентицидам
6. Какой из перечисленных пестицидов относится к группе препаратов, применяющихся в борьбе с сорными растениями
 - 1) Сумитион, 50% к.э.
 - 2) Раксил, 6% кс
 - 3) Торнадо, 36% в.р.
 - 4) Ридомил Голд МЦ, 68% вдг
7. Какой из перечисленных пестицидов относится к группе препаратов, применяемых путем протравливания семян
 - 1) Ридомил Голд МЦ, 68% вдг
 - 2) Суми-8, 2% сп
 - 3) Торнадо, 36% в.р.
 - 4) Сумитион, 50% кэ
8. Назначение фунгицидов фумигационного действия (против каких вредных организмов применяются)
 - 1) насекомых
 - 2) сорной растительности
 - 3) возбудителей бактериальных болезней
 - 4) слизней
9. Химический препарат для защиты растений от грибных заболеваний
 - 1) бактерицид
 - 2) фунгицид
 - 3) афицид
 - 4) альгицид
10. Дурсбан, 40,8% к.э., согласно классификации по объектам применения относится к:
 - 1) фунгицидам
 - 2) инсектицидам
 - 3) гербицидам
 - 4) родентицидам
11. Препарат из группы специфических акарицидов
 - 1) Аполло, 50% ск
 - 2) Суми-альфа, 5% кэ
 - 3) Децис Профи, 25% вдг
 - 4) Каратэ Зеон, 5% мкс
12. Инсектицид, который применяется путем внесения в почву
 - 1) Актеллик, 50% кэ.
 - 2) Фосфамид, 40% к.э.
 - 3) Диазинон, 60% кэ
 - 4) Почин, 5% г
13. В борьбе с каким вредным организмом контактный препарат применяют путем разбрасывания по поверхности дорожек, междурядий
 - 1) проволочник
 - 2) галловая нематода
 - 3) трипсы
 - 4) слизи
14. Пестицид, по объектам применения относящийся к группе родентицидов
 - 1) Децис Профи, 25% вдг
 - 2) Шторм, 0,005% брикеты
 - 3) Актеллик, 50% кэ
 - 4) Топаз, 10% кэ

15. Определите назначение кишечных пестицидов, для борьбы против каких вредных организмов они предназначены
- 1) возбудители бактериальных болезней
 - 2) грызуны
 - 3) сорная растительность
 - 4) клещи

Тест для получения зачета

1. Наименьшее количество вещества, вызывающее в организме изменения, выявляемые наиболее чувствительными биохимическими и физиологическими тестами при отсутствии внешних признаков отравления
 - 1) сублетальная доза
 - 2) пороговая доза
 - 3) летальная доза
 - 4) подпороговая доза
2. Препараты репеллентного действия применяются против
 - 1) болезней
 - 2) сорняков
 - 3) кровососущих насекомых
 - 4) грызунов
3. Нанесение раствора пестицида, эмульсии или суспензии в капельно-жидком состоянии на поверхность вегетирующих растений
 - 1) опыливание
 - 2) фумигация
 - 3) опрыскивание
 - 4) отравленная приманка
4. Инсектицид, вызывающий гибель насекомых при контакте с кожным покровом
 - 1) кишечный
 - 2) контактный
 - 3) фумигационный
 - 4) системный
5. Жидкий или пастообразный пестицид, содержащий действующее вещество, растворитель, эмульгатор и смачиватель, при разбавлении водой образующий эмульсию, предназначенную для опрыскивания.
 - 1) суспензионный концентрат
 - 2) водный концентрат
 - 3) концентрат эмульсии
 - 4) водно-гликолевый раствор
6. Гербицид, уничтожающий всю травянистую растительность на обрабатываемой им площади
 - 1) контактный
 - 2) общеистребительный
 - 3) избирательный
 - 4) системный
7. Обработка семян до посева на яровой пшенице эффективна в борьбе с
 - 1) септориоз
 - 2) твердая головня
 - 3) бурая ржавчина
 - 4) мучнистая роса
8. Химический препарат, предназначенный для уничтожения травянистой растительности
 - 1) арборицид
 - 2) акарицид
 - 3) альгицид
 - 4) гербицид
9. Прибавка урожая, полученная в результате химической защиты растений, и выражается количеством дополнительной продукции с единицы площади (т/га)
 - 1) биологическая эффективность
 - 2) экономическая эффективность
 - 3) хозяйственная эффективность

- 4) токсичность
10. Химический препарат для уничтожения вредных насекомых и клещей на стадии яиц
 - 1) ларвицид
 - 2) акарицид
 - 3) инсектицид
 - 4) овицид
11. Препаративная форма, применяемая без приготовления из нее рабочих составов, т.е. когда заводская и рабочая форма совпадают
 - 1) водная суспензия
 - 2) растворимый порошок
 - 3) водно-диспергируемые гранулы
 - 4) сухие текучие суспензии
12. Химический препарат для борьбы с вредными грызунами
 - 1) родентицид
 - 2) арборицид
 - 3) ларвицид
 - 4) ретардант
13. Шторм, 0,005% брикеты, согласно классификации по объектам применения относится к:
 - 1) фунгицидам
 - 2) инсектицидам
 - 3) гербицидам
 - 4) родентицидам
14. Препаративная форма, образующая при смешивании с водой рабочий состав - эмульсия
 - 1) смачивающийся порошок
 - 2) растворимый порошок
 - 3) водно-диспергируемые гранулы
 - 4) концентрат эмульсии
15. Пестицид в паро- или газообразном состоянии, вызывающий отравление вредных насекомых и клещей при поступлении через органы дыхания
 - 1) системный
 - 2) кишечный
 - 3) фумигационный
 - 4) контактный
16. Определите назначение системных пестицидов, против каких вредных организмов они предназначены
 - 1) вредители с сосущим ротовым аппаратом
 - 2) грызуны
 - 3) древесно-кустарниковая растительность
 - 4) клещи
17. Доза пестицида, вызывающая значительные нарушения жизнедеятельности организма, но не приводящая к его гибели
 - 1) пороговая
 - 2) летальная
 - 3) сублетальная
 - 4) подпороговая
18. Винцит, 5% ск согласно классификации по объектам применения относится к:
 - 1) родентицидам
 - 2) гербицидам
 - 3) инсектицидам
 - 4) фунгицидам
19. Нанесение пестицида в пылевидном состоянии на поверхность вегетирующих растений
 - 1) опрыскивание
 - 2) опыливание
 - 3) отравленная приманка
 - 4) фумигация

20. Срок, рекомендованный для проведения обработки гербицидами по вегетирующим растениям на яровой пшенице
 - 1) фаза трубкования
 - 2) фаза кущения
 - 3) фаза цветения
 - 4) фаза колошения
21. Организм, питающийся насекомыми
 - 1) акарифаг
 - 2) зоофаг
 - 3) бактериофаг
 - 4) энтомофаг
22. Сопоставление затрат на проведение химической защиты со стоимостью дополнительной продукции, полученной от этой защиты
 - 1) биологическая эффективность
 - 2) экономическая эффективность
 - 3) хозяйственная эффективность
 - 4) токсичность
23. Персистентность это
 - 1) привыкание организма к пестициду
 - 2) устойчивость пестицида в почве
 - 3) накопление в организме
 - 4) образование злокачественных опухолей
24. Пестициды, предназначенные для предуборочного удаления листьев
 - 1) ретарданты
 - 2) дефолианты
 - 3) аттрактанты
 - 4) десиканты
25. Гербициды общеистребительного действия запрещено применять
 - 1) в период вегетации
 - 2) в паровом поле
 - 3) в послеуборочный период
 - 4) за 5 дней до посева некоторых культур

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 302 с. — Доступ из ЭБС «Znanium».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Системы защиты основных полевых культур юга России: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета

защиты растений / Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина, Л. В. Мазницына, О. В. Шарипова. - Ставрополь: Параграф, 2013. - 184 с. – Доступ из ЭБС «Znanium

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- 1 Паластрова О.А. Интегрированная система защиты растений: методические указания к практическим занятиям. – Курган, 2022
- 2 Паластрова О.А. Интегрированная система защиты растений: методические указания к написанию курсовой работы. – Курган, 2022.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Агрэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения [Электронный ресурс] // [сайт]. [2016]. URL: <http://www.agroatlas.ru> (дата обращения: 04.08.2015).
- 2 Щелково Агрохим. Российский аргумент защиты [Электронный ресурс] // [сайт]. [2016]. URL: <http://www.betaren.ru> (дата обращения: 04.08.2015).
- 3 BASF Средства защиты растений, Россия [Электронный ресурс] // [сайт]. [2016]. URL: <http://www.agro.basf.ru> (дата обращения: 04.08.2015).
- 4 Bayer CropScience Россия [Электронный ресурс] // [сайт]. [2016]. URL: <http://www.bayercropscience.ru> (дата обращения: 04.08.2015).
- 5 DU PONT Средства защиты растений [Электронный ресурс] // [сайт]. [2016]. URL: <http://www.dupont.ru/products-and-services/crop-protection.html> (дата обращения: 04.08.2015).
- 6 Группа компаний «АгроХимПром» Электронный ресурс] // [сайт]. [2016]. URL: <http://www.tdahp.ru> (дата обращения: 04.08.2015).

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

- 1.1. ЭБС «Лань»
- 1.2. ЭБС «Znanium.com»

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Интегрированная система защиты растений»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль: **Геоинформационное обеспечение и цифровые технологии
в агроэкосистемах**

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр: 5 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины

Химическая защита растений: проблемы и перспективы. Основы агрономической токсикологии. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Основные методы защиты растений. Физико-химические основы и способы применения пестицидов. Характеристика основных способов применения пестицидов. Химические средства в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур. Химические средства в борьбе с болезнями сельскохозяйственных культур. Химические средства в борьбе с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур. Интегрированная защита растений.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Интегрированная система защиты растений»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20 ___ / 20 ___ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Паластрова О.А. /

Изменения утверждены на заседании кафедры « ___ » _____ 20 ___ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ « ___ » _____ 20 ___ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20 ___ / 20 ___ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Паластрова О.А. /

Изменения утверждены на заседании кафедры « ___ » _____ 20 ___ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ « ___ » _____ 20 ___ г.