

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИ-
ВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

КОЛЛЕДЖ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
Ученого совета
№ 13 от «19» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.02.03 «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»**

Специальность: **35.02.05. Агрономия**

Квалификация: **Агроном**

Форма обучения: **Очная**

Иваново, 2024 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 444 (с изменениями и дополнениями);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022 г. № 762 (в действующей редакции)

Разработчики: доцент кафедры агрохимии, химии и экологии Галкина О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Защита растений».....	10
5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Защита растений» является частью основной профессионально образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агрономия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Защита растений» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин и изучается на 2 курсе 4 семестр.

1.3. Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель освоения дисциплины – Сформировать у студентов профессиональные компетенции по основным позициям защиты растений, использованию сельскохозяйственном производстве и повышению урожайности.

Задачи: Изучить современные методы и средства защиты растений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные заболевания растения
- основных вредителей растений
- основные виды сорной растительности
- меры борьбы с болезнями, вредителями и сорными растениями
- применение препаратов для защиты растений

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
- определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах
- учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов

1.4. Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины:

При изучении дисциплины «Защита растений» у студентов формируются следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;	реализовывать составленный план;

	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	определять этапы решения задачи;	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
	структура плана для решения задач;	составлять план действия;	
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	определять необходимые ресурсы;	
ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	вредителей сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями; методы учета вредителей сельскохозяйственных культур.	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями; определять распространенность вредителей, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.	определением видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	болезни сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями; методы учета болезней сельскохозяйственных культур	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями; определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность	проведением диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от бо-

	тур.	ими сельскохозяйственных культур.	лезней.
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;	выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней	проведением обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;
	правила ведения электронной базы данных истории полей.	среды и проводимыми агро-техническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.	ведением электронной базы данных истории полей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего	В т.ч. в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка	96	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка в том числе:	52	
Теоретические занятия (лекции)	26	
Практические занятия	26	26
Контрольные работы		
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа обучающегося	26	
всего в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы по изучаемым темам, по вопросам к параграфам, главам учебных пособий. Инди-	26	

видуальное задание.		
Консультация	-	
Промежуточная аттестация (экзамен)	18	

2.2. Тематический план содержания учебной дисциплины «Защита растений»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	В т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Защита растений как наука				
1.1.Защита растений как наука. Цель и задачи курса.	Защита растений как наука, ее значение для сельского хозяйства. Основные направления.	2		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	2	2	
	Самостоятельная работа	2		
1.2.Современная концепция борьбы с вредными организмами растений	Классификация болезней и вредителей растений. Различные методы борьбы с ними (агротехнологический, химический и биологический).	4		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	2		
	Самостоятельная работа	2		
1.3.Агротехнические и биологические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями. Химический метод борьбы с вредными организмами и его эффективность. Роль и место пестицидов в защите растений.	Ассортимент пестицидов, применяемых против вредителей, возбудителей болезней и сорняков в период подготовки семян. Составление технологических схем приготовления рабочего раствора пестицидов и биопрепаратов против специфических объектов в период выращивания	4		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	4	4	
	Самостоятельная работа	2		
Раздел 2. Защита растений различных с/х культур				
2.1.Защита зерновых и бобовых культур от вредителей, болезней и сорных	Разработка мер защиты зерновых и бобовых культур от болезней, вредителей и сорняков	2		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	2	2	

растений.	Самостоятельная работа	2		
2.2.Защита картофеля от вредителей, болезней и сорных растений.	Разработка мер защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков	2		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	2	2	
	Самостоятельная работа	2		
2.3. Защита овощных культур от вредителей, болезней и сорных растений.	Разработка мер защиты овощных культур от болезней, вредителей и сорняков	2		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	2	2	
	Самостоятельная работа	2		
2.4.Защита плодово-ягодных культур от вредителей, болезней и сорных растений.	Разработка мер защиты ягодных культур от болезней, вредителей и сорняков	2		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	4	4	
	Самостоятельная работа	4		
Раздел 3. Экономические и экологические аспекты применения средств защиты растений				
3.1.Основные показатели экономической эффективности защитных мероприятий. Основные показатели определения биологической эффективности защиты растений.	Разработка правил и способов использования биопрепаратов и пестицидов под различные культуры с учетом экономической эффективности использования	4		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	4	4	
	Самостоятельная работа	6		
3.2.Санитарные правила и нормы. Приемы снижения поступления пестицидов в ОС.	Разработка мер предосторожности при работе с пестицидами с учетом их характеристики и хранения.	4		ОК 01, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.9
	Практические занятия	4	4	
	Самостоятельная работа	4		
Аудиторная нагрузка		52		
Самостоятельная работа обучающихся		26		
Промежуточная аттестация		18		
Всего:		96		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для про-	укомплектована специализированной (учебной) мебелью,

	ведения занятий лекционного типа	набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

3.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 1) Операционная система типа Windows;
- 2) Интернет-браузеры;
- 3) MicrosoftOffice;
- 4) Mozilla Firefox; Свободная лицензия Mozilla Public License v 2.0;
- 5) LibreOffice; Свободная лицензия Mozilla Public License v 2.0;
- 6) FreeBasic 0.90.1; Лицензионный договор 15.11.2017 Б/Н, бессрочно;
- 7) FAR Manager, Лицензионный договор 15.11.2017 Б/Н, бессрочно;
- 8) Справочно-правовая система;
- 9) 7zip 9.20, Лицензионный договор 15.11.2017 Б/Н, бессрочно.

3.3. Информационное обеспечение дисциплины

3.3.1 Основные печатные и электронные издания:

- Груздев Г.С. Химическая защита растений [учебник для вузов] М., Агропромиздат - 1987. 416с. Количество экземпляров -57
- Зинченко,В.А. Химическая защита растений: средства,технология и экологическа безопасность. Учеб. пособие для студ. вузовМ., КолосС - 2007. 232с. Количество экземпляров -26
- Груздев Г.С. Практикум по химической защите растений [] М., Колос - 1983. 272с. Количество экземпляров -12

3.3.2 Дополнительные источники:

- Ганиев М.М. Вредители, болезни растений, сорняки // М. Колос С 2004 – 162 с. Количество экземпляров -10
- Ганиев,М.М. Химические средства защиты растений [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2006. 248с. Количество экземпляров -28
- Грапов,А.Ф. Химические средства защиты растений XX1 века.Справочник [] М., ВНИИХСЗР - 2006. 402с. Количество экземпляров -22

3.3.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru);
2. ЭБС «ЦНСХБ» (<http://cnshb.ru/terminal/>)
3. URL:<http://www.pesticidy.ru> - Пестициды

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Защита растений»

4.1 Текущий контроль

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, индивидуальное задание, самостоятельная работа, экзамен.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями. Индивидуальное задание – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка задания подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определенной теме.

Результат обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний осваиваемых в рамках дисциплины. Защита растений как наука, ее значение для сельского хозяйства. Основные направления. Классификация болезней и вредителей растений. Различные методы борьбы с ними.	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов. Более 50 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	Текущий контроль при проведении: - письменно-го/устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (индивидуальное задание) -экзамен
Перечень умений осваиваемых в рамках дисциплины . Ассортимент пестицидов, применяемых против вредителей, возбудителей болезней и сорняков в период подготовки семян. Разработка мер по защите растений различных культур Составление технологических схем приготовления рабочего раствора пестици-		

дов и биопрепаратов против специфических объектов в период выращивания		
--	--	--

4.2. Методика проведения промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Защита растений», установленная рабочим учебным планом – экзамен.

Экзамен проводится в виде письменной форме ответа на 2 вопроса экзаменационного билета. Время, отведенное на подготовку к ответу, составляет не более 20 минут, далее один студент отвечает, остальные готовятся.

4.3. Перечень вопросов к промежуточной аттестации

1. Понятие об защите растений от вредных организмов.
2. Понятие экономической порог вредоносности, его расчет.
3. Понятие о патогенности, вирулентности и агрессивности возбудителей болезней.
4. Связь системы земледелия и интегрированной защиты растений.
- 5 Вредители и вирусные болезни томатов и защита от них.
6. Вредители и грибные болезни томатов и защита от них.
7. Вредители и бактериальные болезни томатов и защита от них.
8. Вредители и вирусные болезни огурца и защита от них.
9. Вредители и грибные болезни огурца и защита от них.
10. Вредители и бактериальные болезни огурца и защита от них.
11. Вредители и вирусные болезни картофеля и защита от них.
12. Вредители и грибные болезни картофеля и защита от них.
13. Вредители и бактериальные болезни картофеля и защита от них.
14. Вредители и вирусные болезни сладкого перца и защита от них.
15. Вредители и грибные болезни сладкого перца и защита от них.
16. Вредители и бактериальные болезни сладкого перца и защита от них.
17. Вредители и вирусные болезни капусты и защита от них.
18. Вредители и грибные болезни капусты и защита от них.
19. Вредители и бактериальные болезни капусты и защита от них.
20. Вредители и вирусные болезни моркови и защита от них.
21. Вредители и грибные болезни моркови и защита от них.
22. Вредители и бактериальные болезни моркови и защита от них.
23. Вредители и вирусные болезни свеклы и защита от них.
24. Вредители и грибные болезни свеклы и защита от них.
25. Вредители и бактериальные болезни свеклы и защита от них.
26. Организационно-хозяйственные мероприятия. Примеры.
27. Отличия предупредительных и истребительных мер борьбы с вредными организмами.
28. Понятие о карантине растений, его виды и роль в системе защиты растений.
29. Агротехнические меры борьбы с вредными организмами и их использование.
30. Биологические меры борьбы с вредными организмами и их использование.
31. Химические меры борьбы с вредными организмами и их использование.
32. Комплексные меры борьбы с вредными организмами и их использование.
33. Роль химического метода при биологизации земледелия.
34. Роль и место пестицидов в интегрированной защите растений.
35. Методологические принципы построения интегрированной защиты растений.
36. Хозяйственная эффективность интегрированной системы земледелия.

4.4 Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

Оценка «отлично» предполагает, что студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией;

- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;

Оценка «хорошо» предполагает, что студент показывает:

- хорошие знания по теоретическому материалу, владеет основными понятиями, терминологией;

Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что студент показывает:

- удовлетворительные, не полные знания по теоретическому материалу, слабо владеет основными понятиями, терминологией;

Таким образом, прослеживается не полная сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ не полный и не доказательно четкий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не показывает:

- знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе;

- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;

Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допус-

кается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).