

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



«УТВЕРЖДАЮ»
директор института СПО
М.С. Гладышева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.01 Защита растений

35.02.05 Агрономия

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «13» июля 2021 г. № 444.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО МДК 02.01 Защита растений:

Учебная дисциплина «Защита растений» входит в перечень дисциплин профессионального модуля ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации.

Рабочая программа разработана ПЦК по естественно-научному и медицинскому профилю

Разработчик рабочей программы:

Гулидова В.А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агротехнологий, хранения и переработки с.-х. продукции

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.02.01.Защита растений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 32.02.05. Агрономия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке обучающихся института СПО поселско-хозяйственным специальностям.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Защита растений» относится к дисциплинам профессионального модуля ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации.

Дисциплина направлена на формирование следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия: ПК 2.1-2.9.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;
- определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;
- определять фенологические фазы развития растений на основе анализа морфологических признаков;
- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;
- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;
- использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;
- идентифицировать группы видов культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;
- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;
- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;

- определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;
- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;
- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;
- пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;

знать:

- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;
- метод фенологических наблюдений за растениями; фазы развития растений, в которые производится уборка;
- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;
- методы определения готовности культур к уборке;
- визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
- методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;
- морфологические признаки культурных и сорных растений;
- методы определения засоренности посевов;
- вредителей и болезни сельскохозяйственных культур;
- признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;
- методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;
- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;
- правила ведения электронной базы данных истории полей;
- требования охраны труда в сельском хозяйстве;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;

ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;

ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;

ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **134** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **102** часов; самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
лекционные занятия	60
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
в том числе практическая подготовка	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
индивидуальные задания (реферат, сообщение) домашняя работа (эссе, презентации, разработки мероприятий, занятий, родительских собраний и др.)	20
<i>Консультация</i>	
Промежуточная аттестация в форме(указать):экзамен- 6 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.02.01 Защита растений

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 <i>Защита растений как наука</i>				
Тема 1.1 Защита растений как наука. Цель и задачи курса.	Содержание учебного материала			1,2
	1	Защита растений как наука, ее значение для сельского хозяйства.	7	
	Практические занятия			2,3
	1	Основные направления защиты растений.	4	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
1	Эффективность мероприятий по защите растений от вредителей и болезней	4		
Тема 1.2 Современная концепция борьбы с вредными организмами растений	Содержание учебного материала			1,2
	1	Классификация болезней и вредителей растений.	6	
	Практические занятия			2,3
	1	Различные методы борьбы с болезнями и вредителями растений (агротехнологический, химический и биологический).	4	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
1	Основные группы вредителей растений	4		
Тема 1.3 Агро-технические и биологические меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями. Химический ме-	Содержание учебного материала			1,2
	1	Ассортимент пестицидов, применяемых против вредителей, возбудителей болезней и сорняков в период подготовки семян.	7	
	Практические занятия			2,3
1	Составление технологических схем приготовления рабочего раствора пестицидов и био-препаратов против специфических объектов в период выращивания	4		

тод борьбы с вред- ными организмами и его эффективность. Роль и место пестицидов в защите растений				
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
	1	Основные болезни растений	3	
Раздел 2 Защита растений различных с/х культур				
Тема 2.1 Защита зерно- вых и бобовых культур от вре- дителей, болез- ней и сорных растений.	Содержание учебного материала			1,2
	1	Разработка мер защиты зерновых и бобовых культур от болезней, вредителей и сорняков	7	
	Практические занятия			2,3
	1	Разработка мер защиты зерновых и бобовых культур от болезней, вредителей и сорняков	4	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
	1	Организация работ по борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур	3	
Тема 2.2 Защита картофеля от вредителей, болезней и сор ных растений	Содержание учебного материала			1,2
	1	Разработка мер защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков	7	
	Практические занятия			2,3
	1	Разработка мер защиты картофеля от болезней, вредителей и сорняков	4	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
	1			
Тема 2.3 Защита овощных куль- тур от	Содержание учебного материала			1,2
	1	Разработка мер защиты овощных культур от болезней, вредителей и сорняков	7	

вредителей, болезней и сорных растений.				
	Практические занятия			2,3
	1	Разработка мер защиты овощных культур от болезней, вредителей и сорняков	5	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
Тема 2.4 Защита плодовых и ягодных культур от вредителей, болезней и сорных растений.	1	Химические средства защиты сельскохозяйственных культур от вредителей	3	
	Содержание учебного материала			1,2
	1	Разработка мер защиты ягодных культур от болезней, вредителей и сорняков	7	
	Практические занятия			2,3
	1	Разработка мер защиты ягодных культур от болезней, вредителей и сорняков	5	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
	1	Современная интегрированная защита сельскохозяйственных культур от вредителей	3	
	Раздел 3 Экономические и экологические аспекты применения средств защиты растений			
Тема 3.1 Основные показатели экономической эффективности защитных мероприятий. Основные показатели определения биологической эффективности защиты растений.	Содержание учебного материала			1,2
	1	Разработка правил и способов использования биопрепаратов и пестицидов под различные культуры с учетом экономической эффективности использования	6	
	Практические занятия			2,3
	1	Разработка правил и способов использования биопрепаратов и пестицидов под различные культуры с учетом экономической эффективности использования	5	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
	1			
	Тема 3.2 Сани-			1,2

тарные правила и нормы. Приемы снижения поступления пестицидов в ОС.	1	Фитосанитарный мониторинг агроценозов от патогенов	6	
	Практические занятия			2,3
	1	Разработка мер предосторожности при работе с пестицидами с учетом их характеристики и хранения.	5	
	В том числе практическая подготовка			
	Самостоятельная работа обучающихся			2,3
Конс.			2	
Контроль			12	
Всего			134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций в образовательном процессе используются лекционно-семинарская система, проблемное обучение и исследовательские методы обучения, а также такие интерактивные формы организации аудиторных занятий и внеаудиторной работы обучающихся, как проблемные лекции, групповые дискуссии, мультимедийные презентации, круглые столы, деловые игры, практикумы.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета защиты растений.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-методических материалов;
- наглядные пособия (схемы, таблицы, химическое оборудование, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий и др.).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Телепина, Ю. В. Защита растений : учебное пособие : в 2 частях : [12+] / Ю. В. Телепина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – Часть 1. – 169 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600111> (дата обращения:

2. 14.03.2024). – Библиогр.: с. 110-112. – ISBN 978-5-4499-1598-6. – DOI 10.23681/600111. – Текст: электронный.
3. Телепина, Ю. В. Защита растений : учебное пособие : в 2 частях : [12+] / Ю. В. Телепина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – Часть 2. – 172 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621520> (дата обращения: 14.03.2024) . – Библиогр.: с. 122-123. – ISBN 978-5-4499-2740-8 (ч. 2). - ISBN 978-5-4499-2739-2. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Защита растений : учебное пособие : [12+] / Л. Г. Коготко, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. – Минск : РИПО, 2016. – 340 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346> (дата обращения: 14.03.2024) . – Библиогр.: с. 317-320. – ISBN 978-985-503-583-2. – Текст: электронный.
2. Куренкова, И. П. Защита растений от вредных членистоногих в условиях городской среды : учебное пособие : [16+] / И. П. Куренкова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 160 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461595> (дата обращения: 14.03.2024). – Библиогр.: с. 121-122. – ISBN 978-5-8158-1799-9. – Текст : электронный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Свободный доступ
2.	http://www.agroatlas.ru	Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон.ресурс]	Свободный доступ
3.	http://www.vniikr.ru	Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон.ресурс].	Свободный доступ
4.	http://www.fsvps.ru	Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон.ресурс].	Свободный доступ

5	http://www.entomology.ru	Энтомологический электронный журнал. – [Электрон.ресурс].	Свободный доступ
6	http://www.cnshb.ru	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – [Электрон.ресурс].	Свободный доступ
7	http://www.mcx.ru	Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2018 год. – [Электрон.Ресурс]	Свободный доступ

1.	www.school.edu.ru	Российский образовательный портал	Свободный доступ
2.	www.garant.ru	Гарант. РУ – информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.agroxxi.ru	Издательство Агрорус	Свободный доступ
4.	www.mcx.ru	Министерство сельского хозяйства	Свободный доступ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения По учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
знать: - фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; - методи фенологических наблюдений за растениями; фазы развития растений, в которые производится уборка; - биологические особенности сельскохозяйственных	ПК2.1-2.9	Задания для контрольной работы (тесты) Вопросы к экзамену

<p>культурприсозревании;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определенияготовностикультур к уборке; - визуальные иколичественные методы определенияобщегосостояниипосевов,полевой всхожести,пустотыстояния,перезимовкиозимыхимноголетнихкультур; - методыоценкисостояниипосевовсиспользованиемдистанционного зондирования и беспилотныхлетательныхаппаратов; - морфологическиепризнакикультурныхисорныхрастений; - методы определения засоренности посевов; - вредителейиболезнисельскохозяйственныхкультур; - признакипоражениясельскохозяйственныхкультурвредителямииболезнями; - методы учета сорняков, болезней и вредителейсельскохозяйственныхкультур; - способыанализаиобработкиинформации,полученнойвходепроцессаразвитиярастений; - правилаведения электронной базыданных истории полей; - требованияохранытрудоавсельскомхозяйстве; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы контроля состояниясельскохозяйственныхкультур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; - определятьоптимальныесрокиимасштабыконтроляпроцессаразвитиярастенийв течениевегетации; - определятьфенологическиетапыразвитияра 		
---	--	--

<p>стенейна основе анализа их морфологических признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; - определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании; - использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов; - идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; - определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом; - идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; - определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность сельскохозяйственных культур; - пользоваться специальным оборудованием для выявления причинно-следственных связей между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; - пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей; <p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлении программ контроля развития растений в течение вегетации; - установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений; - определении видового состава сорных 		
---	--	--

<p>растений и степени засоренности посевов, запасов семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;</p> <p>- определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.</p>		
--	--	--