

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодёжной политике

Ю.З. Кирова



« 25 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ**  
**РАСТЕНИЙ**

Направление подготовки: 35.04.04 Агронмия

Профиль: Интегрированная защита растений от вредителей и болезней

Квалификация: магистр

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Формы обучения: очная, заочная

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Организация системы интегрированной защиты растений» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по разработке научно-обоснованных систем мероприятий по защите основных сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорной растительности.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи по изучению:

- методологических и теоретических основ систем защиты растений;
- разработки современных систем защиты основных с.х. культур, возделываемых в зоне Среднего Поволжья, от наиболее распространенных и вредоносных болезней, вредителей и сорных растений;
- основных принципов интегрированной защиты растений: при минимальной пестицидной нагрузке получить максимальный эффект;
- технологии защитных мероприятий и основных принципов организации рабочих процессов по защите растений;
- систем защиты сельскохозяйственных культур.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ОД.3 «Организация системы интегрированной защиты растений» относится к вариативной части дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина изучается во 3 семестре на 2 курсе в очной форме обучения, в 3 и в 4 семестрах на 2 курсе в заочной форме обучения.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Готов использовать достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению	ИД-1. Осуществляет информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур	Знает: - методики использования цифровых технологий для проведения оценки фитосанитарного состояния посевов и посадок; Умеет: - принимать решение о проведении защитных мероприятий используя цифровые технологии; Владеет: - навыками разработки механизмов регулирования численности вредных и полезных организмов в интегрированной системе защиты растений

	<p>ИД-2. Обосновывает направления и методы решения современных проблем в агрономии</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики обследования угодий и культур с целью их выявления и прогнозирования их численности;</li> <li>- основных вредителей, болезни и сорные растения, их биологические особенности;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать целесообразность и способы применения защитных мероприятий с учетом фитосанитарного состояния посевов и посадок;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки механизмов регулирования численности вредных и полезных организмов в интегрированной системе защиты растений</li> </ul>
	<p>ИД-3. Анализирует результаты научных исследований с учетом цифровых технологий и дает практические рекомендации</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики использования и анализа данных полученных с помощью цифровых технологий для проведения оценки фитосанитарного состояния посевов и посадок;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решение о проведении защитных мероприятий используя цифровые технологии;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками цифровых технологий разработки механизмов регулирования численности вредных и полезных организмов в интегрированной системе защиты растений</li> </ul>
<p>ПК-3 Разработка стратегии развития растениеводства в организации</p>	<p>ИД-2. Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных вредителей, болезни и сорные растения, их биологические особенности; вредоносность; методики обследования угодий и культур с целью их выявления и прогнозирования их численности; методы борьбы с ними;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать целесообразность и способы применения защитных мероприятий; проводить учеты вредителей, болезней и сорняков, оценку фитосанитарного состояния посевов и посадок; принимать решение о проведении защитных мероприятий;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки механизмов регулирования численности вредных и</li> </ul>

		полезных организмов в интегрированной системе защиты растений
ПК-4 Способен обеспечить экологическую безопасность агроценозов при возделывании сельскохозяйственных культур	ИД-3. Разрабатывает систему агротехнических мероприятий и биологических методов по улучшению фитосанитарного состояния посевов	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательность выполнения защитных мероприятий с момента уборки предшественника до реализации, эффективности действия защитных приемов агротехники и их универсальности;</li> <li>- принципы биологических методов защиты растений, агентов биологической защиты;</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить годовой план защиты растений с указанием сроков, кратности и способов проведения технологических приемов машин и оборудования;</li> <li>- выбирать стратегии применения биологических методов;</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными навыками разработки агротехнической и биологической системы защиты растений</li> </ul>

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

##### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		36	36	3(17)
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	18	18	18
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		108	2,35	108
СРС в семестре:	проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	18		18

	самостоятельное изучение разделов	45		45
	подготовка к лабораторным работам	18		18
СРС в сессию:	экзамен	27	2,35	27
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		экзамен		экзамен
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		144	38,35	144
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		4	1,06	4

**для заочной формы обучения**

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		всего часов	объем контактной работы	3(3)	4 (3)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		16	16	8	4
в том числе:	Лекции	8	8	2	6
	Лабораторные работы	8	8	2	6
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		128	2,35	32	96
СРС в семестре:	проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	32		8	24
	самостоятельное изучение разделов	71		20	51
	подготовка к лабораторным работам	16		4	12
СРС в сессию:	экзамен	9	2,35	-	9
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		экзамен		-	экзамен
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		144	18,35	36	108
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		4	0,51	1	3

4.2 Тематический план лекционных занятий

**для очной формы обучения**

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Возникновение и развитие концепции защиты растений	2
2	Механизмы регулирования вредных и полезных организмов в интегрированной системе защиты растений	2
3	Алгоритм разработки интегрированных систем защиты	2
4	Агротехнический метод в интегрированной системе защиты растений	2
5	Особенности применения биологических методов в интегрированной системе защиты растений	2
6	Пестициды и организационно-хозяйственные мероприятия в интегрированной системе защиты растений	2

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудо-емкость, ч
7	Разработка прогнозов развития и распространения вредных организмов для программирования эффективной защиты растений	2
8	Фитосанитарный мониторинг – составная часть интегрированной защиты растений	2
9	Интеграция методов и средств защиты растений. Экологическая оценка системы защиты растений	2
<b>Всего:</b>		<b>18</b>

**для заочной формы обучения**

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудо-емкость, ч
1	Механизмы регулирования вредных и полезных организмов в интегрированной системе защиты растений	2
2	Алгоритм разработки интегрированных систем защиты. Агротехнический метод в интегрированной системе защиты растений	2
3	Особенности применения биологических методов в интегрированной системе защиты растений.	2
4	Интеграция методов и средств защиты растений. Экологическая оценка системы защиты растений	2
<b>Всего:</b>		<b>8</b>

4.3 Тематический план практических занятий

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

4.4 Тематический план лабораторных работ

**для очной формы обучения**

№ п.п.	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость, ч
1	Разработка интегрированной системы защиты от вредных организмов (ВО) зерновых культур	2
2	Разработка интегрированной системы защиты от ВО крупяных культур	2
3	Разработка интегрированной системы защиты от ВО зернобобовых культур	2
4	Разработка интегрированной системы защиты от ВО технических культур	2
5	Разработка интегрированной системы защиты от ВО кормовых культур	2
6	Определение биологической эффективности мероприятий по защите растений	2
7	Разработка интегрированной системы защиты от ВО овощных культур открытого и закрытого грунта	2
8	Разработка системы мероприятий по защите от ВО плодовых культур	2
9	Разработка системы мероприятий по защите от ВО ягодников	2
<b>Всего</b>		<b>18</b>

**для заочной формы обучения**

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость, ч
1	Разработка интегрированной системы защиты от вредных организмов (ВО) зерновых культур	2
2	Разработка интегрированной системы защиты от ВО крупяных и зерно-бобовых культур	2
3	Разработка интегрированной системы защиты от ВО кормовых и технических культур	2
4	Определение биологической эффективности мероприятий по защите растений	1
5	Разработка интегрированной системы защиты от ВО овощных и плодово-ягодных культур	1
<b>Всего</b>		<b>8</b>

4.5 Самостоятельная работа

**для очной формы обучения**

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	18
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	45
	Подготовка к лабораторным работам	изучение лекционного материала, оформление отчетов	18
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	27
<b>ИТОГО</b>			<b>108</b>



## для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	32
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	71
	Подготовка к лабораторным работам	изучение лекционного материала, оформление отчетов	16
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	9
	<b>ИТОГО</b>		<b>128</b>

## 5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки составление схем фитосанитарного мониторинга вредных организмов; принятия решения о проведении защитных мероприятий; проведение анализа и оценки фитосанитарного состояния посевов, севооборотов; разработки системы защиты растений разного уровня сложности (против популяций, групп экологических эквивалентов, сообществ культуры, севооборотов).

### 5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

На лабораторных занятиях необходимо закреплять теоретические знания и приобретать практические умения, направленные на освоение базовых систем интегрированной защиты растений, необходимых для создания устойчивой фитосанитарной ситуации в агроценозах сельскохозяйственных культур и на формирование навыков самостоятельной работы.

### 5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса.

Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

#### **5.4 Советы по подготовке к экзамену**

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Так же дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала дисциплины, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем эта тема?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

### **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:**

#### **6.1. Основная литература:**

6.1.1 . Чулкина, В.А. и др. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии [Текст] / В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. – М.: Колос, 2009. – 670 с.

6.1. 2. Лухменёв, В. П. Фитопатология : учебник / В. П. Лухменёв. – Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. – 343 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://rucont.ru/efd/227596>

#### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 Системы защиты основных полевых культур Юга России [Электронный ресурс] : справочное и учебное пособие / Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына, О.В. Шарипова, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — Ставрополь : Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/314412>

6.2.2. Логвиновский В.Д. Методы защиты растений от вредителей (организационно-хозяйственный, агротехнический, химический, физический, механический, селекционный, карантин растений): Учебно-методическое пособие / В.Д. Логвиновский. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2005. - 31 с. <http://window.edu.ru/resource/049/27049/>

6.2.3. Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов Учебное пособие Брянск, Брянская ГСХА 2010, 174 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4444>

#### **6.3 Программное обеспечение:**

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

#### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>. – Загл. с экрана.

6.4.2 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>. – Загл. с экрана.

6.4.3 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

6.4.4 Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.

6.4.5 Руконт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>. – Загл. с экрана.

6.4.6. Россельхознадзор / федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.fsvps.ru/>.

6.4.7. АгроXXI. Агропромышленный портал. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/>.

6.4.8. Журнал «Защита и карантин растений» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.z-i-k-r.ru/>.

### 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п.п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1309 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.	Учебная аудитория на 85 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, кафедра); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - проектор ACER X1278H)
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1304 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.	Учебная аудитория на 61 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, кафедра); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - компьютер в комплекте, проектор ACER X1278H)
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1110 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы стерео MC-1 вар. 1C(2×4), светильник настольный - модель TIL-201); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование TV - LG); наглядными пособиями
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1112 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы Levenhuk Rainbow 2L PLUS); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1115 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска); лабораторным оборудованием (почвенные буры, наборы сит, электронные весы OHAUS); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1311 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, трибуна); лабораторным оборудованием (измерительные приборы, электронные весы ОНАУС); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
7	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1316 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, трибуна); лабораторным оборудованием (линейки, лупы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
8	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
9	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1	Lenovo ideapad 330

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### ***Оценочные средства для проведения текущей аттестации***

#### **Творческие задания:**

*Задание № 1.* Разработка интегрированной системы защиты от вредных организмов зерновых культур.

*Задание № 2.* Разработка интегрированной системы защиты от вредных организмов крупяных и зернобобовых культур.

*Задание № 3.* Разработка интегрированной системы защиты от вредных организмов кормовых культур.

*Задание № 4.* Разработка интегрированной системы защиты от вредных организмов технических культур.

*Задание № 5.* Разработка интегрированной системы защиты овощных культур от вредных организмов открытого и закрытого грунта.

*Задание № 6.* Разработка интегрированной системы мероприятий по защите от вредных организмов плодовых культур.

*Разработка интегрированной системы защиты от вредных организмов зерновых культур.*

**Цель:** Закрепить знания, полученные из лекционного курса по заданной теме. Научиться применять на практике полученные теоретические знания – составлять интегрированную систему защиты зерновых культур.

**Задание:** ознакомиться с особенностями составления интегрированной системы защиты зерновых культур и рассказать о преимуществах составленной обучающимся системе защиты яровой зерновой культуры.

Методика выполнения

Обучающиеся для выполнения творческого задания делятся на группы по два человека, выбирают из предложенных яровых зерновых культур одну, приступают к выполнению задания.

Изучая предложенную литературу, выписывают в таблицу специализированных вредных организмов выбранной культуры, при чем указывают периоды повреждения, поражения или угнетения культурного растения данными вредителями, болезнями и сорняками.

Затем, используя список вредных организмов культуры из составленной таблицы, проводят подбор методов и средств защиты выбранной культуры, которые можно применять для снижения численности и вредоносности фитофагов, фитопатогенов и сорных растений, встречающихся в агроценозе яровой зерновой культуры, заполняя таблицу.

Комплекс защитных мероприятий необходимо расположить по очередности их возможного использования, отметив при этом цель мероприятия и ожидаемый от него эффект.

В заключение, в ходе отчета творческого задания обучающиеся должны рассказать о преимуществах составленной ими системе защиты яровой зерновой культуры и ответить на некоторые из предложенного списка вопросов по теме занятия:

- Назовите основные цели и задачи методов защиты растений.
  - Опишите влияние сорта на устойчивость растений к вредным организмам.
  - Перечислите мероприятия по созданию фонда здоровых семян.
  - Опишите значение в растениеводстве фитосанитарных севооборотов.
  - Как влияют сроки посева яровых зерновых культур на фитосанитарное состояние агроценозов.
  - Опишите влияние норм высева на развитие разных групп вредных организмов.
  - Какие способы обработки почвы и как влияют вредоносность и численность вредных организмов.
  - Значение минеральных удобрений в целях защиты растений от вредных организмов.
  - Какие энтомофаги и акарифаги используются в защите зерновых культур.
  - На чем основана интегрированная система защиты растений, что входит в ее состав.
- Творческая научно-исследовательская работа магистров включает:
- поиск, обработку и презентацию данных о современных тенденциях организации системы интегрированной защиты сельскохозяйственных растений;
  - исследовательскую работу (анализ научной литературы).

**Критерии и шкала оценки при защите творческих заданий:**

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в программе, знают основные приемы и методы интегрированной защиты растений, могут определить их очередность, свободно владеют методиками, грамотно и аргументировано обосновывают полученные результаты;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, не могущим привести основные приемы и методы интегрированной защиты растений, сформулировать выводы по творческому заданию и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов.

### ***Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации***

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 2 вопроса и 1 практическое задание, необходимое для контроля умения и/или владения изучаемой дисциплиной.

### ***Пример экзаменационного билета***

<p>Министерство сельского хозяйства РФ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет»</p> <p>Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агронимия Профиль (направленность): Интегрированная защита растений от вредителей и болезней Кафедра: Растениеводство и земледелие Дисциплина Организация системы интегрированной защиты растений</p> <p><b>БИЛЕТ №12</b></p> <p>1. Назовите и охарактеризуйте основных вредителей и возбудителей болезней рапса. 2. Возможные пути сохранения инфекции возбудителя ржавчины гороха. 3. Дайте обоснование мероприятиям, приводимым в молодых и плодоносящих садах яблони в осенне-зимний период, направленным на защиту деревьев от болезней и вредителей. Опишите технологию лечения ран.</p> <p>Составитель _____ Е.В. Перцева</p> <p>Заведующий кафедрой _____ В.Г. Васин</p> <p>« _____ » _____ 20__ г.</p>
---

### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Назовите основных вредителей малины, их вредящие фазы.
2. Назовите болезни малины, возбудители которых сохраняются на пораженных стеблях.
3. Перечислите основных вредителей, повреждающих капусту. Назовите их вредящие стадии.
4. Укажите болезни капусты, попадающие в поле с рассадой.
5. Назовите основных вредителей, повреждающих свеклу в условиях Среднего Поволжья.

6. Укажите основные болезни яровой пшеницы, сроки их проявления, особенности распространения и развития.
7. Назовите основных вредителей яровой пшеницы, их биологические особенности, характер повреждения культуры.
8. Перечислите наиболее распространенных вредителей проса и укажите их биологические особенности.
9. Охарактеризуйте основные болезни проса. Рассмотрите влияние климатических факторов на поражение растений этими болезнями.
10. Назовите вредителей и болезней смородины, наличие которых не допускается на маточных растениях.
11. Перечислите болезни и вредителей, наличие которых не допускается при реализации посадочного материала.
12. Перечислите наиболее распространенных вредителей гречихи и укажите их биологические особенности.
13. Охарактеризуйте основные болезни гречихи. Рассмотрите влияние климатических факторов на поражение растений этими болезнями.
14. Назовите наиболее опасных вредителей, повреждающих люцерну, и дайте их биологическую характеристику.
15. Назовите многоядных вредителей, повреждающих посевы подсолнечника. Чем руководствуются при планировании защитных мероприятий от проволочника и лугового мотылька?
16. Перечислите болезни подсолнечника, инфекция которых сохраняется с семенным материалом. Укажите меры ликвидации инфекции в предпосевной период.
17. Перечислите наиболее распространенных вредителей ячменя и укажите их биологические особенности.
18. Охарактеризуйте основные болезни ячменя. Рассмотрите влияние климатических факторов на поражение растений этими болезнями.
19. Назовите основные болезни лука. Дайте оценку их вредности в период вегетации.
20. Назовите возможные источники сохранения возбудителя ложной мучнистой росы. В каких случаях обязательна химическая защита лука в период вегетации от этой болезни (в зависимости от назначения посадок или посевов лука).
21. Назовите и охарактеризуйте основных вредителей и возбудителей болезней сои.
22. Укажите основные болезни озимой пшеницы, сроки их появления, особенности распространения.
23. Назовите основных вредителей и характер повреждения ими озимой пшеницы.
24. Назовите состав и биологические особенности основных вредителей и возбудителей болезней томата при выращивании рассады, и после высадки в открытый грунт.
25. Назовите болезни овса, поражающие культуру в период вегетации. Укажите на особенности цикла развития возбудителя корончатой ржавчины. Выберите фунгицид комплексного действия для защиты от ржавчины мучнистой росы и корневых гнилей.
26. Перечислите болезни свеклы в период вегетации, влияющие на урожай корнеплодов.
27. Приведите перечень наиболее опасных вредителей и возбудителей болезней гороха, против которых необходимо планировать защиту.
28. Назовите болезни яблони, снижающие вкусовые качества плодов. Предложите защитные меры при обнаружении их симптомов на деревьях.
29. Дайте характеристику основных вредителей яблони и меры борьбы с ними.
30. Назовите и охарактеризуйте основных вредителей и возбудителей болезней рапса.
31. Мероприятия, направленные на защиту малины от вредителей.
32. Перечень мероприятий по защите малины от болезней в период после схода снега до начала цветения.

33. Интегрированная защита посевов свеклы от сорняков в первые фазы вегетации.
34. Роль агротехнических приемов в защите сахарной свеклы от вредителей и сорняков.
35. Организационно-хозяйственные мероприятия, обеспечивающие предупреждение пораженности посевов вредными организмами.
36. Комплексная система мероприятий по применению химических средств защиты посевов яровой пшеницы от вредителей, возбудителей болезней, сорняков.
37. Интегрированная система ухода за растениями, позволяющая защитить их от вредных организмов.
38. Мероприятия по защите питомников размножения и промышленных плантаций смородины от вредителей и болезней.
39. Факторы, предписывающие ограниченное использование пестицидов с целью охраны окружающей среды.
40. Систему основной и предпосевной обработки почвы, способствующая улучшению фитосанитарного состояния почвы.
41. Фенологические сроки химической защиты люцерны от повреждений наиболее опасными вредителями.
42. Технология химической дефолиации. Назовите препараты и их нормы расхода для проведения этой обработки. Спланируйте меры защиты обслуживающего персонала при проведении этих работ.
43. Приемы предпосевной обработки семян, направленных на снижение поврежденных личинками шелкоунов и поражения семян и всходов кукурузы болезнями.
44. Оценка фитосанитарной роли севооборотов при возделывании кукурузы на зерно и кормовые цели.
45. Влияние отдельных элементов питания на зараженность и развитие таких болезней как пузырчатая головня, гельминтоспориоз и ржавчина.
46. Способы обеззараживания семян огурца от грибной, бактериальной и вирусной инфекций.
47. Параметры регулирования температуры и влажности, позволяющие снизить развитие мучнистой росы, аскохитоза, белой и серой гнили
48. Возделывание культуры лука на одном поле. Накоплению каких вредителей это будет способствовать?
49. Сроки протравливания семян сои, протравители и нормы их применения.
50. Система организационно-хозяйственных, агротехнических и химических методов защиты озимой пшеницы от ВБС.
51. Порядок расчета экономической эффективности применения пестицидов.
52. Принципы и методы разработки прогнозов (многолетний, годичный, сезонный и краткосрочный).
53. Понятие ЭПВ (экономического порога вредоносности). Укажите пороги вредоносности капустной белянки, клопа-черепашки, яблонной плодоярки.
54. Сущность приема вакцинации рассады томата.
55. Основные организационные мероприятия и агротехнические приемы предпосадочного периода. Целесообразна ли изоляция полей, занимаемых картофелем, разных по спелости сортов, при составлении плана размещения?
56. Роль посадочного материала картофеля в снижении пораженности болезнями. Возбудители каких болезней попадают на поле с посадочными клубнями? Основные приемы предпосадочной подготовки клубней с целью защиты от болезней в период вегетации. Технология протравливания клубней. При каких болезнях резка посадочных клубней не желательна.
57. Регламент лечебного периода клубней картофеля перед закладкой на хранение. Понятие клубневого анализа на пораженность болезнями.
58. Роль гербицидов в защите посевов овса от сорняков. Какие гербициды и с какими



- нормами расхода применяют на посевах овса для уничтожения двудольных сорняков.
59. Обоснование приемам предпосевной обработки семян свеклы. Раскройте роль отдельных микроэлементов, наличие которых в почве определяет развитие неинфекционных болезней.
  60. Возможные пути сохранения инфекции возбудителя ржавчины гороха.
  61. Укажите особенности защиты сои от болезней на семенных участках. Назовите болезни сои, наличие которых на семенных участках обязывает вести химическую защиту фунгицидами. При каком проценте поражения растений вирусными болезнями участки исключаются из числа семенных.
  62. Составьте перечень защитных мер против вредителей в период хранения семян.
  63. Составьте перечень профилактических и истребительных мероприятий, применяемых в теплицах после завершения культурооборота.
  64. Наметьте агротехнические мероприятия, направленные на создание условий, неблагоприятных для развития сорняков и злаковых мух в посевах зерновых культур.
  65. Назовите меры защиты смородины от мучнистой росы, столбчатой и бокальчатой ржавчины.
  66. Приведите примеры использования биопрепаратов в защите капусты от вредителей и болезней.
  67. Рассчитайте биологическую эффективность лепидоцида против гусениц капустной белянки, если их численность до обработки составляла 55 экз. на 1 м<sup>2</sup>, а через 5 дней после применения биопрепарата - 5 экз. на 1 м<sup>2</sup>.
  68. Разработайте комплекс химических мероприятий для защиты свеклы от вредителей. Рассчитайте потребность в инсектицидах против свекловичного долгоносика и технике для однократной обработки поля площадью 60 га.
  69. Составьте систему химических мероприятий, применяемых при возделывании проса.
  70. Указать и дать обоснование выбора фазы развития картофеля, в которые необходимо применять гербициды.
  71. Определить перечень пестицидов для защиты растений картофеля от вредителей, болезней и сорняков, и нормы их расхода.
  72. Описать методику приготовления рабочей жидкости пестицидов в условиях заправочного пункта. Установить норму расхода рабочей жидкости при применении серийных штанговых опрыскивателей.
  73. Составьте систему химических мероприятий, применяемых при возделывании гречихи.
  74. Спланируйте защиту семенников люцерны при их поражении основными болезнями.
  75. Спланируйте защиту посевов люцерны первого года жизни от сорняков.
  76. Укажите роль стеблевых гнилей в снижении урожая семян и их качества. Спланируйте защитные мероприятия в борьбе с гнилями.
  77. Спланируйте работы по применению гербицидов в предпосевной и послепосевной период. Укажите, какой гербицид действует на определенную группу сорняков.
  78. Составьте систему химических мероприятий, применяемых при возделывании ячменя.
  79. Спланируйте работы по применению биопрепаратов в условиях теплиц для защиты от корневых гнилей и мучнистой росы огурца.
  80. Спланируйте работы по защите лука от повреждений луковой мухой и луковой нематодой.
  81. Наметьте химические меры защиты посевов сои от сорняков, вредителей и возбудителей болезней.
  82. Составьте схему защиты томата от фитофтороза при благоприятных для болезней условиях развития.

83. Разработайте мероприятия по химической или микробиологической защите 50 га посадок томата от колорадского жука.
84. Критерии принятия решения химической защиты картофеля от грибных болезней, развивающихся на ботве. Факторы, влияющие на периодичность применения фунгицидов. Рассчитайте потребность фунгицидов и техники для двухкратной обработки картофеля от фитофтороза на площади 100 га.
85. Раскройте роль предпосевной подготовки семян. Опишите особенности протравливания семян овса. Рассчитайте потребность в препаратах машинах, обслуживающем персонале для протравливания семян под посев 80 га овса.
86. Разработайте комплекс химических мероприятий для защиты свеклы в период вегетации от поражения мучнистой росой, церкоспорозом и ржавчиной, если поражение ржавчиной начинается в фазу 3-4 листьев, мучнистой росой и церкоспорозом - спустя 3 недели.
87. Назовите и дайте обоснование приемам агротехники предпосевного и довсходового периодов, направленным на снижение поражения всходов корнеедом
88. Составьте перечень агротехнических и химических мероприятий предпосевного, посевного и вегетационного периодов, направленных на защиту гороха от вредителей, болезней и сорняков.
89. Дайте обоснование мероприятиям, приводимым в молодых и плодоносящих садах яблони в осенне-зимний период, направленным на защиту деревьев от болезней и вредителей. Опишите технологию лечения ран.
90. Составьте перечень агротехнических и химических мероприятий предпосевного, посевного и вегетационного периодов, направленных на защиту рапса от вредителей, болезней и сорняков.

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при разработке систем интегрированной защиты растений, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему не критичные неточности в ответе и решении задач

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Организация системы интегрированной защиты растений» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестров с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, творческие задания);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения Экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, во время выполнения индивидуальных заданий, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Творческое задание	Выполнение индивидуальных заданий осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученных знаний.	Комплект заданий
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное обучающемуся, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов и заданий к экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,  
к.б.н., доцент Перцева Е.В.



---

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» «18» мая 2023 г., протокол № 9.

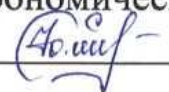
Заведующий кафедрой  
д.с.-х.н., профессор В.Г. Васин



---

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета  
канд. с.-х. наук, доцент Ю.В. Степанова



---

Руководитель ОПОП ВО  
кандидат биол. наук, доцент Е.В. Перцева



---

И.о. начальника УМУ М.В. Борисова



---