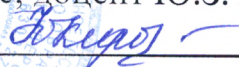




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и молодежной  
политике, доцент Ю.З. Кирова  
  
« 16 »  2023 г.  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Прогноз развития заболеваний и вредителей при хранении продукции  
растениеводства**

Направление подготовки: 35.04.04 Агронимия

Профиль: Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

Название кафедры: Технология производства и экспертиза продуктов из  
растительного сырья

Квалификация: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2023

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы компетенций по формированию знаний, умений и практических навыков применения в области прогнозирования и защиты от заболеваний и вредителей растениеводческой продукции для наиболее успешного внедрения в производство достижений научно-технического прогресса по рациональному уменьшению потерь при производстве и хранения и переработки сырья растительного происхождения

Задачи дисциплины:

- получение четкого представления о состоянии научных знаний о биоразнообразии вредных организмов, основах фитосанитарного мониторинга и прогноза особо опасных видов вредителей.
- изучение биологических особенностей вредителей растениеводческой продукции;
- изучение современных методов контроля и приемов диагностики повреждений растениеводческой продукции вредными организмами;
- изучение инновационных технологий и методов построения схем интегрированной защиты растениеводческой продукции, их обосновании, комплексной оценки и эффективного использования;

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина ФТД.02 «Прогноз развития заболеваний и вредителей при хранении продукции растениеводства» относится к факультативной части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе очной формы обучения, во 2й сессии на 1 курсе заочной формы 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):

#### Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способность к разработке стратегии развития растениеводства в организации	ИД-1 ПК-2 Определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;	Знает основы повышения эффективности технологий хранения продукции растениеводства Умеет планировать условия повышения эффективности технологий хранения продукции растениеводства Владеет анализом научных достижений передового опыта
	ИД-2 ПК-2 Разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Знает основы управления качеством и безопасностью растениеводческой продукции Умеет планировать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции Владеет навыком работы с нормативной документацией, контролирующей качество и безопасность растениеводческой продукции

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	3 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
в том числе:	Лекции	14	14	14
	Лабораторные работы	14	14	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>44</b>	<b>1,25</b>	<b>44</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	4		4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	14	1,25	14
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	18		18
	Зачет	8	0,25	8
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		зачет		зачет
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>72</b>	<b>27,50</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>2</b>	<b>0,76</b>	<b>2</b>

### для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)
		всего часов	объем контактной работы	3 (3)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
в том числе:	Лекции	2	2	2
	Лабораторные работы	4	4	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>66</b>	<b>0,65</b>	<b>66</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	2		2
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	58	0,4	58
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	6		6
СР в сессию	Зачет	4	0,25	4
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		Зачет		-
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		<b>72</b>	<b>8,65</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>2</b>	<b>0,24</b>	<b>2</b>

### 4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основные вредители растениеводческой продукции, их классификация.	4
2	Инновационные основы прогноза развития вредителей растениеводческой продукции.	2
	Основные болезни растениеводческой продукции, принципы их классификацию.	2
	Инновационные основы прогноза болезней растениеводческой продукции.	2
3	Современное состояние химической защиты растениеводческой продукции.	2
4	Инновационные технологии биологической защиты растениеводческой продукции.	2
Итого:		<b>14</b>

### для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основные вредители растениеводческой продукции, их классификация.	2
Итого:		<b>2</b>

### 4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Рекомендации Управления Россельхознадзора по Самарской области по хранению зерна и продуктов его переработки	2
2	Энтомологические методы сбора и определения насекомых и клещей - вредителей растениеводческой продукции.	2
	Методы учета болезней и вредителей сельскохозяйственных культур	2
6	Обследование зернохранилищ и анализ зерна на заражение, определение суммарной плотности заражения.	2
7	Определение целесообразности проведения дезинсекции	2
8	Способы и методы защиты растениеводческой продукции	2
9	Классификация средств защиты растениеводческой продукции по назначению и действию на вредные объекты. Способы применения. Меры безопасности при работе.	2
Итого:		<b>14</b>

### для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Энтомологические методы сбора и определения насекомых и клещей - вредителей растениеводческой продукции.	2
2	Обследование зернохранилищ и анализ зерна на заражение, определение суммарной плотности заражения.	2
Итого:		<b>4</b>

### 4.4 Тематический план практических занятий *Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

### 4.5 Самостоятельная работа:

#### для очной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, ч
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	4
2.	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	14
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	18
4.	Подготовка к сдаче и сдача зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
Итого:			<b>44</b>

для заочной формы обучения

№ п.п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоем- кость, ч
1.	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	2
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтов	58
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	6
4.	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
Итого:			<b>66</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 основных методов учета и прогноза развития вредителей растениеводческой, обучающемуся необходимо рассмотреть классификацию основных видов вредителей и знать их. В связи с этим, при подготовке к лабораторно-практическим занятиям, особое внимание необходимо уделять методам определения заражённости растениеводческой продукции.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении темы «Определение целесообразности проведения дезинсекции» прежде чем приступить к выполнению задания предложенное преподавателем, особое внимание следует обратить на предложенный в методическом рекомендациях пример расчета. При этом нужно иметь понятия о экономической эффективности проведения данных мероприятий.

### **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 изучается. Полезно составлять опорные конспекты.

### **5.4 Советы по подготовке к зачету**

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы 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 Ганиев М. М., Вредители и болезни зерна и зерно продуктов при хранении: учебное пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков, Х. Г. Шарипов – М.: КолосС, 2009 – 208 с. [11]

6.1.2 Устенко, А.А. Болезни и вредители подсолнечника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Усатов, Южный федеральный ун-т, А.А. Устенко .– Ростов н/Д. : Изд-во ЮФУ, 2010 .– 110 с. : ил. – [10] с. цв. ил. – ISBN 978-5-9275-0745-0 .– Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/637050> [30]

### **6.2 Дополнительная литература:**

Сычёва, И. В. Фитопатология, энтомология и защита растений : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022 — Часть 2 — 2022. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: <://e.lanbook.com/book/305114>.

### **6.3 Программное обеспечение. Общесистемное ПО:**

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).

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

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации.

6.4.2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».

6.4.3. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 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, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 627 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 52 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 608 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, парты со скамейкой двухместные, учебная доска, трибуна) и техническими средствами обучения (проектор, экран).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 622 - Лаборатория зерносушения <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 623 – Лаборатория мукомольного и крупяного производства <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 14 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 603 - Лаборатория хлебопекарного и макаронного производства <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 12 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, столы для размещения лабораторного оборудования).

№ 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, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 630 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска, трибуна).
7	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а <i>Самарская обл., г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А</i>	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
8	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.629. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</i>	Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH

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

### 8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных 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 лабораторно-практических занятиях. 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 зачета, 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*

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Прогноз развития и защита растениеводческой продукции от вредителей» включает защиту лабораторных работ.

#### *Варианты вопросов при защите лабораторных работ.*

**Лабораторная работа:** Обследование зернохранилищ и анализ зерна на заражение, определение суммарной плотности заражения.

1. Назовите порядок обследования зернохранилищ при определении зараженности.
2. Как осуществляются отбор пробы для определения зараженности.
3. Как выглядит зерно пораженное клопом вредная черепашка.
4. Как вычисляют среднюю плотность заражения?
5. Что собой представляет СПЗ?

Пример выполнения задания

От партии зерна в силосе элеватора отобрана одна средняя проба массой 2,0 кг, в которой обнаружено жуков рисового долгоносика - 126 экз., зернового точильщика - 112 экз., булавоусого хрущака - 329 экз.

Рассчитывают  $X_{\Sigma}$ :

$$X_{\Sigma} = \frac{126}{2,0} \times 1,0 + \frac{112}{2,0} \times 1,7 + \frac{329}{2,0} \times 0,4 = 224,0 \text{ экз./кг}$$

Расчеты показывают, что СПЗ данной партии зерна превышает 90 экз./кг. Следовательно, данную партию зерна нельзя использовать на продовольственные цели даже с подсортировкой незараженного зерна.

С учетом вредоносности насекомых и клещей и отрицательного влияния их на гигиенические показатели (накопление токсичных веществ) зараженность зерна вредителями выражают в степенях в зависимости от величины показателя СПЗ.

#### Методика выполнения

Каждому обучающемуся выдаются методические указания для выполнения лабораторных работ. Обучающиеся выполняют задание преподавателя. Процесс выполнения не носит соревновательный характер. Однако, обучающиеся, быстрее справляющиеся с заданием, имеют возможность защитить работу раньше прочих.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируются в данной теме;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если они не ориентируются в основных понятиях, не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

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

Зачет проводится по билетам, содержащим 2 вопроса.

#### Пример билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

35.04.04 «Агрономия»

(код и наименование направления подготовки/специализация)

«Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

(наименование кафедры)

Дисциплина: Прогноз и развития и защиты растениеводческой продукции от вредителей

(наименование дисциплины)

#### Билет № 1

1 Вопрос. Прогноз и его значение для планирования мероприятий по защите растениеводческой продукции.

2 Вопрос. Современная технология применения вирусных препаратов в защите растениеводческой продукции

Составитель \_\_\_\_\_ А. Н. Макушин  
(подпись)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О. А. Блинова  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Перечень вопросов к зачету**

1. Прогноз и его значение для планирования мероприятий по защите растениеводческой продукции.
2. Цели и задачи прогноза в защите растениеводческой продукции.
3. Принципы построения краткосрочных прогнозов, расчета инкубационных периодов, срока первичного проявления и сигнализации срока проведения защитных мероприятий.
4. Принципы построения долгосрочных прогнозов, расчета инкубационных периодов, срока первичного проявления и сигнализации срока проведения защитных мероприятий.
5. Определения понятия экономического порога вредоносности растениеводческой продукции.
6. Долгосрочные прогнозы. Принципы использования логических моделей.
7. Критерии оценки долгосрочных прогнозов развития вредителей растениеводческой продукции.
8. Виды учетов вредителей растениеводческой продукции и их значение, классификация.
9. Краткая характеристика групп вредителей растениеводческой продукции.
10. Многоядные вредители растениеводческой продукции и меры борьбы с ними.
11. Виды вредителей растениеводческой продукции. Вредители зерновых культур и меры борьбы с ними.
12. Виды вредителей растениеводческой продукции. Вредители бобовых культур и меры борьбы с ними.
13. Виды вредителей растениеводческой продукции. Вредители запасов зерна и меры борьбы с ними.
14. Виды вредителей растениеводческой продукции. Вредители технических культур и меры борьбы с ними.
15. Виды вредителей растениеводческой продукции. Вредители овощных культур и меры борьбы с ними.
16. Виды вредителей растениеводческой продукции. Вредители плодовых культур и меры борьбы с ними.
17. Охарактеризуйте виды вредителей растениеводческой продукции. Типы повреждений растениеводческой продукции.
18. Современные методы борьбы с вредителями растениеводческой продукции.
19. Тенденции и перспективы химической и биохимической защиты растениеводческой продукции от вредителей.
20. Классификация средств защиты растениеводческой продукции по назначению и действию на вредные объекты.
21. Принципы классификации пестицидов. Разрешённые пестициды в РФ.
22. Регламенты применения пестицидов и государственный контроль за применением.
23. Современные группы инсектицидов. Способы применения. Меры безопасности при работе.

24. Современные группы пестицидов. Способы применения. Меры безопасности при работе.
25. Преимущества и недостатки применения химических средств защиты растениеводческой продукции.
26. Разрешённые пестициды в РФ. Классы опасности пестицидов для окружающей среды.
27. Сущность биологического метода защиты растениеводческой продукции от вредителей.
28. Современная технология применения биопрепаратов в защите растениеводческой продукции. Меры безопасности при работе с ними.
29. Современные биологически активные препараты, применяемые в борьбе с вредителями растениеводческой продукции.
30. Современная технология применения вирусных препаратов в защите растениеводческой продукции от вредителей.

### **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 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала 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 проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра 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, решение задач, 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.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях и консультациях.

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	Отчет по лабораторно-практическим работам	Отчет в виде опроса проводится либо в течение всего лабораторно-практического занятия по заранее выданной тематике, либо в конце занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины в рамках изучаемой темы на лабораторно-практическом занятии
2	Зачет	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 по конкретному виду оборудования. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья», канд. с.-х. наук., доцент Макушин А. Н.



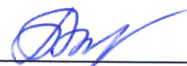
---

подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья» «11» мая 2023 г., протокол №8.

Заведующий кафедрой

канд. с.-х. наук, доцент О.А. Блинова



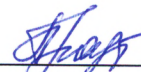
---

подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета

канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Праздничкова



---

подпись

Руководитель ОПОП ВО


канд. с.-х. наук, доцент А.В. Волкова



---

подпись

И.о. начальника УМУ М.В. Борисова



---

подпись