

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г. Ю. Наварная

« 2026 г. »



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Химическая защита овощных и плодовых культур

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Плодоовощеводство

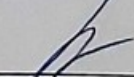
Форма обучения очная (заочная)

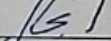
Срок освоения ОП 4 года (5 лет)

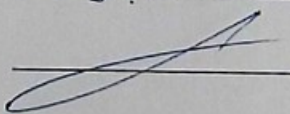
Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Агротехнологии и инженерия в АПК

Выпускающая кафедра Агротехнологии и инженерия в АПК

Начальник  
учебно-методического управления  Семенова Л.У.

Директор института  Темижева Г.Р.

Заведующий выпускающей кафедрой  Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>6</b>
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	6
4.2. Содержание дисциплины .....	8
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....	8
4.2.2. Лекционный курс .....	10
4.2.3. Лабораторные занятия .....	11
4.2.3. Практические занятия .....	11
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	13
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Образовательные технологии .....</b>	<b>24</b>
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....</b>	<b>24</b>
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	24
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	26
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	26
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....</b>	<b>27</b>
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	27
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	28
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	28
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>	<b>29</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств .....</b>	<b>30</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины .....</b>	<b>52</b>
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины .....</b>	<b>53</b>
<b>Лист переутверждения рабочей программы .....</b>	<b>54</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины “Химическая защита овощных и плодовых культур”: является изучение физиологического действия различных химических средств на вредные организмы и культурные растения с целью изыскания лучших способов защиты овощных и плодовых культур.

Задачи курса:

- изучение биологических особенностей популяций фитопатогенов и фитофагов на сельскохозяйственных культурах;
- разработка и обоснование систем защиты овощных и плодовых культур от вредителей;
- разработка и обоснование систем защиты овощных и плодовых культур от возбудителей болезней.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Химическая защита овощных и плодовых культур” относится к обязательной части изучаемых дисциплин Блока 1. Дисциплина (модуль), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Защита растений	Преддипломная практика

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
2.	ПК-6	Способность анализировать технологический процесс как объект управления	ПК-6.1. Организует сельскохозяйственное производство и предпринимательство на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов, в т.ч. организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных организаций;
			ПК-6.2. Рассчитывает и составляет рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирает и применяет рациональные формы и методы организации труда в сельском хозяйстве;
			ПК-6.3. Определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения
3.	ПК-21	Способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	ПК-21.1. Использует нормативную базу, выявляет причины, основные показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, при производстве продукции растениеводства и пути их предупреждения; требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации производственных объектов, к территориям организаций, содержанию помещений, а также к производству пожароопасных работ; мероприятия по защите людей, производств, окружающей среды в условиях производства продукции растениеводства.
			ПК-21.2. Пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать опасность и вредность производственных процессов; оценивает уровень опасностей, возникающих в результате производства продукции растениеводства, и находит оптимальные решения по защите себя, окружающих людей, техники, среды от их негативного воздействия; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты при производстве растениеводческой продукции
			ПК-21.3. Расследует несчастные случаи на производстве и оформляет соответствующие документы; принимает участие в обучении и инструктаже по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности; участвует в проведении аттестации рабочих мест по условиям труда

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

###### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№ 7	
		часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	48	48	
В том числе:	-	-	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия (ПЗ)	32	32	
В том числе практическая подготовка	0	0	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
В том числе практическая подготовка	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1,7	1,7	
Индивидуальные и групповые консультации	1,7	1,7	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	58	58	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	9	9	
<i>Работа с книжными источниками</i>	9	9	
<i>Работа с электронными источниками</i>	9	9	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	9	9	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	9	9	
<i>Самоподготовка</i>	13	13	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе:	3	3
	Прием зачета, час.	0,3	0,3
	экзамен (Э)	-	-
	в том числе:	-	-
	Прием экз., час.	-	-
	Консультации, час	-	-
	СРО, час.	-	-
<b>ИТОГО:</b>	<b>часов</b>	108	108
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>зач. ед.</b>	3	3

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**  
**5 курс**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№ 9	
		часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	10	10	
В том числе:	-	-	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия (ПЗ)	6	6	
В том числе практическая подготовка	0	0	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
В том числе практическая подготовка	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1	1	
Индивидуальные и групповые консультации	1	1	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	93	93	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	13	13	
<i>Работа с книжными источниками</i>	13	13	
<i>Работа с электронными источниками</i>	13	13	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	13	13	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	13	13	
<i>Самоподготовка</i>	13	13	
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>	15	15	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе:	3(4)	3
	Прием зачета, час.	0,3	0,3
	экзамен (Э) в том числе:	-	-
	Прием экз., час.	-	-
	Консультации, час	-	-
	СРО, час.	0,7	-
<b>ИТОГО:</b>		108	108
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	108	108
	<b>зач. ед.</b>	3	3

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 7</b>							
1.	Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	2		4	7	13	<i>входящий тестовый контроль</i>
2.	Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
3.	Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
4.	Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
5.	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	2		4	8	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
6.	Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта	2		4	8	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
7.	Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур	4		4	7	3	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
8.	Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
9.	Контактная внеаудиторная работа					1,7	<i>индивидуальные и групповые консультации</i>
10.	Промежуточная аттестация					0,3	<i>ЗАЧЕТ</i>
	<b>Итого часов в 7 семестре</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>58</b>	<b>108</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>58</b>	<b>108</b>	

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 9</b>							
11.	Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	2			12	14	<i>входящий тестовый контроль</i>
12.	Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов			2	13	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
13.	Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты			2	13	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
14.	Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	2			13	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
15.	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта				13	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
16.	Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта				13	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
17.	Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур			2	13	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
18.	Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты				13	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.</i>
19.	Промежуточная аттестация					0,3	<i>ЗАЧЕТ</i>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>93</b>	<b>108</b>	

## 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	7
<b>Семестр 7</b>					
1.	Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	Возникновение концепции интегрированной защиты растений. Методические и теоретические основы интегрированной защиты растений. Агроекоз как экологическая основа современной защиты растений.	2	2
2.	Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов	Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов	Сорные растения. Вредители сельскохозяйственных культур. Болезни сельскохозяйственных культур.	2	-
3.	Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты	Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты	Современная концепция борьбы с вредными организмами в овощеводстве и плодоводстве. Роль основных звеньев земледелия овощеводства и садоводства в регулировании обилия вредных организмов. Оценка действия звеньев земледелия на количественный состав вредных организмов. Классификация мер борьбы с вредными организмами.	2	-
4.	Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	Теоретические и практические основы моделирования в агрофитоценозах. Классификация моделей и их характеристика. Математические модели и их характеристика. Основные элементы и этапы математического моделирования.	2	2
5.	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	Защита овощных культур от сорной растительности. Защита овощных культур от вредителей. Защита овощных культур от болезней. Современные подходы к интегрированной системе защиты овощных культур от вредных организмов.	2	-
6.	Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта	Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта	Методы интегрированной защиты огурца от болезней. Технологии интегрированной защиты томата от болезней. Способы защиты зеленных культур от болезней. Приемы защиты тепличных овощных культур от вредителей/ Дезинфекция культивационных сооружений.	2	-
7.	Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур	Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур	Защита плодовых культур от сорной растительности. Защита плодовых культур от вредителей. Защита плодовых культур от болезней. Разработка интегрированной системы защиты плодовых культур от вредных	2	-

			организмов.		
8.	Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты	Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты	Агроэкологическая оценка интегрированной защиты растений. Принципы формирования устойчивых агробиоценозов в современном овощеводстве и плодоводстве. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтов. Определение хозяйственной эффективности интегрированной защиты.	2	-
<b>Итого часов в 7 семестре</b>				<b>16</b>	<b>4</b>
<b>ВСЕГО часов</b>				<b>16</b>	<b>4</b>

#### 4.2.2 Лабораторные занятия (учебным планом не предусмотрено)

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	7
<b>Семестр 7</b>					
1.	Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	Классификация пестицидов по химическому составу. Классификация пестицидов по объектам применения. Пестициды - биологически активные вещества. Классификация пестицидов по способу проникновения и по характеру действия. Гигиеническая классификация пестицидов Техника безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами.	4	-
2.	Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов	Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов	Вредоносность, экономический порог вредоносности. Основные сорные растения на посевах и посадках овощных культур. Основные вредители и болезни поражающие овощные и плодовые культуры. Методы учета вредных организмов. Прогнозирование и анализ фитосанитарного состояния посевов и посадок овощных и плодовых культур	4	2

3.	Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты	Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты	Агротехнические и биологические меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями, их эффективность в овощеводстве и плодоводстве. Химический метод борьбы с вредными организмами и его эффективность в овощеводстве и плодоводстве. Роль и место пестицидов в интегрированной защите овощных и плодовых культур.	4	2
4.	Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	Математическое моделирование и компьютерные программы для разработки интегрированной системы защиты овощных и плодовых культур. Экспериментальные и виртуальные модели для интегрированной системы защиты овощных и плодовых культур.	4	-
5.	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	Основные гербициды для защиты овощных культур от сорной растительности и их эффективность. Инсектициды для защиты овощных культур от вредителей и их эффективность. Фунгициды для защиты овощных культур от болезней и их эффективность.	4	-
6.	Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта	Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта	Инсектициды для защиты овощных культур закрытого грунта от вредителей и их эффективность. Фунгициды для защиты овощных культур закрытого грунта от болезней и их эффективность.	4	-
7.	Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур	Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур	Основные гербициды для защиты плодовых культур от сорной растительности и их эффективность. Инсектициды для защиты плодовых культур от вредителей и их эффективность. Фунгициды для защиты плодовых культур от болезней и их эффективность.	4	2

8.	Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты	Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты	Использование пестицидов и их влияние на окружающую среду. Биологическая эффективность пестицидов.	4	-
<b>Итого часов в 7 семестре</b>				<b>32</b>	<b>6</b>
<b>Всего часов</b>				<b>32</b>	<b>6</b>

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 7</b>			<b>9</b>	
1.	Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2
2.	Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2
3.	Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2
4.	Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2

5.	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	2	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	1 2
6.	Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	2	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	1 2
7.	Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	1 2
8.	Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	3
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2
<b>ИТОГО часов в 7 семестре:</b>			<b>58</b>	<b>93</b>
<b>ВСЕГО часов:</b>			<b>58</b>	<b>93</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый студент учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

## 5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛЕКЦИЯМИ

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось переписывать их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии.

Повторную работу над конспектом лекции проведите в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

С целью доработки конспекта лекции необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний.

## 5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что практические занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью проведения различных лабораторных работ, решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Особое внимание необходимо уделить методикам проведения опытов, изложенным в практикуме.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной методики, которая имеется в практикуме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

## 5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

## 5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

#### Структура выступления

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

#### **Подготовка практического задания**

Практические задания - одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Практическое задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков практических работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Примерный список тем практического задания представлен в программе дисциплины. Студенту целесообразно выделить в рамках выбранной темы проблемную зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к результатам представления полученных результатов. Вычленив «рациональное зерно» помогут статистические, справочные и специализированные источники информации.

Требования к написанию и оформлению творческого домашнего задания:

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее - 2; правое - 3; левое - 1. Отступ первой строки абзаца - 1,25. Сноски - постраничные. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. Объем работы, без учета приложений, не более 10 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Оформление творческого задания

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Ниже представлен образец оформления титульного листа творческого домашнего задания.

В пояснительной записке дается обоснование представленного задания, отражаются принципы и условия построения, цели и задачи. Указывается объект рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Проводится оценка своевременности и значимости выбранной темы.

Содержательная часть домашнего творческого задания должна точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Материал должен представляться сжато, логично и аргументировано.

Заключительная часть предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для практического задания аналогично оформлению списка использованной литературы для реферата, курсовой работы (проекта). В список должны быть включены только те источники, которые автор действительно изучил.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;

б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

### **Решение задач**

Практические задачи решаются в соответствии с пройденной темой, поэтому к решению задач приступают только после изучения темы на лекционном и практическом занятии. Все задачи оформляются в тетради для практических занятий. В решении должны присутствовать и визуально выделяться: условие задачи, решение, примечания и ответ (по ситуации), выводы по задачам (по ситуации). В расчетных работах приводятся необходимые таблицы и графики. Решение должно быть снабжено комментариями, приведены необходимые формулы или названы производимые действия. Задания выделены и пронумерованы согласно условию или по порядку следования номеров.

## **5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ**

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## **5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ**

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и

каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы,

на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;
- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы,

критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## 5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

### 1. Поиск и обработка информации

- написание реферата-обзора
- рецензия на сайт по теме
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание

- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
  - составление библиографического списка
  - подготовка фрагмента практического занятия
  - подготовка доклада по теме
  - подготовка дискуссии по теме
  - работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети
2. Диалог в сети
- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
  - общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
  - обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
  - консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

#### 5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЁТУ)

По итогам 5 семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

В процессе подготовки к зачёту рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи зачета студенты должны помнить, что практические (семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний.

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
- ориентирование в тенденциях и проблемах развития логистической деятельности в Российской Федерации;
- знание основных методов и концепций анализа логистической деятельности в экономике;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении зачёта, преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

### Задания для самостоятельной работы

1. Понятие о пестицидах и их классификации.
2. Понятие о пестицидах и их классификация.
3. Препараты регулирующие численность и развитие вредных объектов.
4. Токсикология как наука, агрономическая токсикология и ее задачи.
5. Понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов и ее количественные показатели.
6. Избирательная токсичность пестицидов, устойчивость вредных организмов к пестицидам.
7. Понятие избирательной токсикологии, показатели избирательности, причины избирательности.
8. Виды устойчивости вредных организмов к пестицидам, причины ее возникновения.
9. Пути преодоления устойчивости.
10. Влияние пестицидов на окружающую среду.
11. Циркуляция пестицидов в природе, особенности их действия в биосфере, побочное действие на окружающую среду.
12. Поведение пестицидов в воздухе, воде, почве.
13. Действие пестицидов на биоценозы.
14. Действие пестицидов на защищаемое растение.
15. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов.
16. Действие пестицидов на теплокровных животных и человека, причины отравлений.
17. Гигиеническая классификация пестицидов.
18. Регламенты применения пестицидов.
19. Общая характеристика способов применения пестицидов.
20. Опрыскивание.
21. Опыливание.
22. Фумигация.
23. Аэрозоли.
24. Средства защиты растений от вредителей.
25. Инсектициды и акарициды группы органических соединений фосфора.
26. Инсектициды группы карбаминовой кислоты.
27. Синтетические пиретроиды.
28. Минеральные масла.
29. Хлорорганические соединения.
30. Неоникотиноиды.
31. Инсектициды других химических групп.
32. Ингибиторы синтеза хитины и ювеноиды.
33. Инсектициды природного происхождения.
34. Специфические акарициды.
35. Фумиганты.
36. Родентициды.
37. Моллюскоциды.
38. Нематициды.
39. Аттрактанты, репелленты, хемостерилилянты.

40. Средства защиты растений от болезней.
41. Классификация, механизмы действия, особенности возникновения устойчивости у патогенов.
42. Гербициды.
43. Классификация, особенности действия, механизмы действия, избирательность.
44. Способы применения.
45. Гербициды сплошного действия.
46. Гербициды избирательного действия для обработки вегетирующих растений.
47. Гербициды избирательного действия для внесения в почву.
48. Комбинированные препараты.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	3	3
<i>Семестр 7</i>		
1.	Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	<i>Технология традиционного обучения – практическое занятие с образцами пестицидов, изучение их физических, химических свойств, составление схемы использования для защиты отдельных видов овощных культур.</i>
2.	Тема 6. Интегрированная защита плодовых культур	<i>Технология традиционного обучения – практическое занятие с образцами пестицидов, изучение их физических, химических свойств, составление схемы использования для защиты отдельных видов плодовых культур.</i>
3.	Итого 8 часов	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Горяников, Ю.В. Вредители и болезни закрытого грунта: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / Ю.В. Горяников. – Черкесск: БИЦ СКГА, 2022. – 180 с.. — Текст : электронный //Электронная библиотека Северо-Кавказская Государственная Академия <a href="https://ncsa.ru/upload/iblock/3d8/rwycol17dorojzwc0mtxta5knj00ny98.pdf">https://ncsa.ru/upload/iblock/3d8/rwycol17dorojzwc0mtxta5knj00ny98.pdf</a>
2.	Ягодин, Б.А. Агрехимия: учебное пособие / Б.А. Ягодин. Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.; под ред. Б.А. Ягодина.— Москва: Мир, 2004.— 584 с. — ISBN 5-03-003615-6.— Текст: непосредственный
3.	Хохряков, М.К. Определитель болезней растений: учебник / М.К. Хохряков,Т.Л. Доброзракова, К.М. Степанов, М.Ф. Летова. – 3-е изд., испр.— СПб.; Издательство Лань, 2003.— 592 с. — ISBN 5-8114-0479-4.— Текст: непосредственный
4.	Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая

	безопасность.: учебное пособие / В.А. Зинченко.— Москва: КолосС, 2007. — 232 с.— ISBN 978-5-9532-0522-1.— Текст: непосредственный
5.	Третьяков Н.Н. Защита растений от вредителей: учебник / под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева.— 2-е изд., перераб. и доп.— СПб.: Издательство Лань, 2012.— 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9.— Текст: непосредственный
6.	Исачиев В.В. Защита растений от вредителей: учебное пособие / И.В. Горбачев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; под ред. В.В. Исаичева.— Москва: Колос, 2003.—472 с. —ISBN 5-03-003614-8; ISBN 5-10-003904-3.— Текст: непосредственный
7.	Шкаликов, В.А. Защита растений от болезней : учебное пособие / О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев; под ред. В.А. Шкаликова. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: КолосС, 2003. — 255 с. — ISBN 5-9532-0074-9. — Текст: непосредственный
8.	Системы защиты основных полевых культур юга России : справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / составители Н. Н. Глазунова [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/47352.html">https://www.iprbookshop.ru/47352.html</a>
9.	Степура, М. Ф. Удобрение овощных культур / М. Ф. Степура. — Минск : Белорусская наука, 2016. — 194 с. — ISBN 978-985-08-1977-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/61118.html">https://www.iprbookshop.ru/61118.html</a>
10.	Питание и удобрение овощных, плодово-ягодных культур и винограда : учебное пособие / Е. А. Саленко, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев [и др.]. — Ставрополь : АГРУС, 2018. — 215 с. — ISBN 978-5-9596-1434-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/92998.html">https://www.iprbookshop.ru/92998.html</a>
11.	Семененко, Н. Н. Агрохимические методы исследования состава соединений азота, фосфора и калия в торфяных почвах / Н. Н. Семененко. — Минск : Белорусская наука, 2013. — 79 с. — ISBN 978-985-08-1527-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29406.html">https://www.iprbookshop.ru/29406.html</a>
12.	Хотько, Э. И. Вредители сельскохозяйственных культур / Э. И. Хотько. — Минск : Белорусская наука, 2014. — 256 с. — ISBN 978-985-08-1682-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29437.html">https://www.iprbookshop.ru/29437.html</a>
13.	Мастеров, А. С. Основы агрономии : учебное пособие / А. С. Мастеров, Н. А. Дуктова, В. П. Дуктов ; под редакцией А. С. Мастерава. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 264 с. — ISBN 978-985-895-049-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/125416.html">https://www.iprbookshop.ru/125416.html</a>
	<b>Список дополнительной литературы</b>
1.	Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» / И. П. Барабаш, О. А. Гурская, Н. А. Есаулко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2014. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/47375.html">https://www.iprbookshop.ru/47375.html</a>
2.	Полтавский, А. Н. Оценка токсической опасности современных систем химической защиты полевых культур (Моделирование деградации пестицидов в почве) : монография / А. Н. Полтавский, К. С. Артохин. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-9275-3528-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/107973.html">https://www.iprbookshop.ru/107973.html</a>
3.	Головин, С. Е. Диагностика возбудителей микозного усыхания, корневых и прикорневых гнилей плодовых культур и система защитных мероприятий : монография / С. Е. Головин, Т. И. Романченко ; под редакцией И. М. Куликов. — Москва : Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2013. — 219 с. —

	ISBN 978-5-902178-58-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/54033.html">https://www.iprbookshop.ru/54033.html</a>
4.	Каирова, Г. Н. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по защите растений от вредителей / Г. Н. Каирова. — Алматы : Нур-Принт, 2014. — 49 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69139.html">https://www.iprbookshop.ru/69139.html</a>

### Методическая литература

нет

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Срок действия: с 24.12.2024 до 25.12.2025
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-25-01 от 30.01.2025 г.
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г. Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г.
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

Наименование специальных помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и

самостоятельной работы		лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 454	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Проектор- 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Специализированная мебель: Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 13 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 27 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Лаборатория почвоведения, земледелия и агрохимии Ауд. № 454	Специализированная мебель: Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 13 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 27 шт. Лабораторное оборудование: Аквадистиллятор ДЭ-4-02СКБ – 1 шт. Бюретки – 5 шт. Весы настольные циферблатные МК-3,2-а-11 – 1 шт. Набор сит для почвы – 1 шт. Палочки стеклянные – 15 шт. Печь муфельная ЭКСП-10 – 1 шт. Плитка лабораторная – 1 шт. Прибор для демонстрации водных свойств почвы – 1 шт. Прибор для демонстрации водных свойств почвы – 1 шт. Спиртовка СЛ1 лабораторная – 3 шт. Ступка б/пластика разные – 12 шт. Ступка с пестиком 75мм №2 – 2 шт. Сушильный шкаф – 1 шт. Тестер РН –метр карманный – 1 шт. Фотометр пламенный – 1 шт. Цилиндр 1-1000-2 – 1 шт. Цилиндр с нос.разные – 12 шт. Цилиндр мерные 50, 100, 250 – 9 шт. Шпатель фарф.разные – 6 шт. Шпатель фарфоровый 150 мл – 14 шт. Штатив для пробирок – 15 шт. Секундомер СОП пр-2а-3-000 метал, корпус –  4 шт. Сито СПЛ-300 – 3 шт. Сито лабораторное – 2 шт. Аппарат Къельдаля на шлифах	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

	спектрум – 2 шт.	
--	------------------	--

### **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

### **8.3. Требования к специализированному оборудованию**

Рабочие места оборудованы:

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Химическая защита овощных и плодовых культур

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ОВОЩНЫХ И ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР»

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ПК-6	Способность анализировать технологический процесс как объект управления
ПК-21	Способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающегося.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы ) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)		
	ОПК-4	ПК-6	ПК-21
Тема 1. Научные основы химической защиты культурных растений	+	+	+
Тема 2. Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов	+	+	+
Тема 3. Основы разработки интегрированной защиты	+	+	+
Тема 4. Моделирование систем интегрированной защиты овощных и плодовых культур	+	+	+
Тема 5. Интегрированная защита овощных культур открытого грунта	+	+	+
Тема 6. Интегрированная защита овощных культур закрытого грунта	+	+	+
Тема 7. Интегрированная защита плодовых культур	+	+	+
Тема 8. Агроэкологическая и экономическая оценка интегрированной защиты	+	+	+

## 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

## ОПК – 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Индикаторы достижения компетенции</b>						
ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Эпизодически и не системно использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	В целом достаточно профессионально использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Профессионально и системно использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ОФО: Устный опрос, тестирование практические задания, контрольные вопросы ЗФО: Устный опрос, тестирование практические задания, контрольные вопросы	Зачет
ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Не обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Эпизодически и не системно обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	В целом достаточно профессионально обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Профессионально и системно обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	конспекты видеолекций, контрольная работа	

## ПК – 6. Способность анализировать технологический процесс как объект управления

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Индикаторы достижения компетенции</b>						
ПК-6.1. Организует сельскохозяйственное производство и предпринимательство на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов, в т.ч. организационно- экономические основ формирования сельскохозяйственных организаций	Не в состоянии организовать сельскохозяйственное производство и предпринимательство на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально- экономических и других факторов, в т.ч. организационно- экономические основ формирования сельскохозяйственных организаций	Может организовать сельскохозяйственное производство и предпринимательство на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов, в т.ч. организационно-экономические основ формирования сельскохозяйственных организаций с существенными ошибками в области профессиональной деятельности	Организует сельскохозяйственное производство и предпринимательство на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов, в т.ч. организационно- экономические основ формирования сельскохозяйственных организаций, в соответствии с профессиональными требованиями, с несущественными ошибками	Может профессионально и системно организовать сельскохозяйственное производство и предпринимательство на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально- экономических и других факторов, в т.ч. организационно- экономические основ формирования сельскохозяйственных организаций	ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи, конспекты видеолекций, контрольная работа	Зачет
ПК-6.2. Рассчитывает и составляет рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирает и применяет рациональные формы и методы организации труда в сельском хозяйстве	Не в состоянии рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, не выбирает и не применяет рациональные формы и методы организации труда в сельском хозяйстве	Рассчитывает и составляет рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ с грубыми ошибками, выбирает и применяет рациональные формы и методы организации труда в сельском хозяйстве с грубыми ошибками	Практически без ошибок рассчитывает и составляет рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирает и применяет рациональные формы и методы организации труда в сельском хозяйстве	Безошибочно рассчитывает и составляет рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирает и системно применяет рациональные формы и методы организации труда в сельском хозяйстве		
ПК-6.3. Определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения	Не определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, не способен устанавливать рациональный размер производственного подразделения	Определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ с грубыми ошибками, не в состоянии правильно устанавливать рациональный размер производственного подразделения	Определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ допуская незначительные ошибки, в состоянии устанавливать рациональный размер производственного подразделения	Безошибочно определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, систематически и безошибочно способен устанавливать рациональный размер производственного подразделения		

**ПК – 21. Способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Индикаторы достижения компетенции</b>						
ПК-21.1. Использует нормативную базу, выявляет причины, основные показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, при производстве продукции растениеводства и пути их предупреждения; требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации производственных объектов, к территориям организаций, содержанию помещений, а также к производству пожароопасных работ; мероприятия по защите людей, производств, окружающей среды в условиях производства продукции растениеводства.	Не использует нормативную базу, выявляет причины, основные показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, при производстве продукции растениеводства и пути их предупреждения; требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации производственных объектов, к территориям организаций, содержанию помещений, а также к производству пожароопасных работ; мероприятия по защите людей, производств, окружающей среды в условиях производства продукции растениеводства.	Использует с грубыми ошибками нормативную базу, выявляет причины, основные показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, при производстве продукции растениеводства и пути их предупреждения; требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации производственных объектов, к территориям организаций, содержанию помещений, а также к производству пожароопасных работ; мероприятия по защите людей, производств, окружающей среды в условиях производства продукции растениеводства.	В целом профессионально и без грубых ошибок использует нормативную базу, выявляет причины, основные показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, при производстве продукции растениеводства и пути их предупреждения; требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации производственных объектов, к территориям организаций, содержанию помещений, а также к производству пожароопасных работ; мероприятия по защите людей, производств, окружающей среды в условиях производства продукции растениеводства.	Профессионально, системно и безошибочно использует нормативную базу, выявляет причины, основные показатели травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров, при производстве продукции растениеводства и пути их предупреждения; требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации производственных объектов, к территориям организаций, содержанию помещений, а также к производству пожароопасных работ; мероприятия по защите людей, производств, окружающей среды в условиях производства продукции растениеводства.	ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи, конспекты видеолекций, контрольная работа	Зачет
ПК-21.2. Пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать опасность и вредность производственных процессов; оценивает уровень опасностей, возникающих в результате производства продукции растениеводства, и находит оптимальные решения по защите себя, окружающих людей, техники, среды от их негативного воздействия; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты при производстве растениеводческой продукции	Не пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать опасность и вредность производственных процессов; оценивает уровень опасностей, возникающих в результате производства продукции растениеводства, и находит оптимальные решения по защите себя, окружающих людей, техники, среды от их негативного воздействия; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты при производстве растениеводческой продукции	Пользуется, но с существенными ошибками, нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать опасность и вредность производственных процессов; оценивает уровень опасностей, возникающих в результате производства продукции растениеводства, и находит оптимальные решения по защите себя, окружающих людей, техники, среды от их негативного воздействия; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты при производстве растениеводческой продукции	Профессионально и регулярно пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать опасность и вредность производственных процессов; оценивает уровень опасностей, возникающих в результате производства продукции растениеводства, и находит оптимальные решения по защите себя, окружающих людей, техники, среды от их негативного воздействия; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты при производстве растениеводческой продукции	Системно пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать опасность и вредность производственных процессов; оценивает уровень опасностей, возникающих в результате производства продукции растениеводства, и находит оптимальные решения по защите себя, окружающих людей, техники, среды от их негативного воздействия; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты при производстве растениеводческой продукции		
ПК-21.3. Расследует несчастные случаи на производстве и оформляет соответствующие документы; принимает участие в обучении и инструктаже по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности; участвует в проведении аттестации рабочих мест по условиям труда	Не в состоянии расследовать несчастные случаи на производстве и оформлять соответствующие документы; не принимает участие в обучении и инструктаже по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности; не участвует в проведении аттестации рабочих мест по условиям труда	Расследует несчастные случаи на производстве и оформляет соответствующие документы с грубыми ошибками; эпизодически принимает участие в обучении и инструктаже по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности; редко участвует в проведении аттестации рабочих мест по условиям труда	Расследует несчастные случаи на производстве и оформляет соответствующие документы в основном без ошибок; регулярно принимает участие в обучении и инструктаже по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности; регулярно участвует в проведении аттестации рабочих мест по условиям труда	Расследует несчастные случаи на производстве и оформляет соответствующие документы строго в соответствии с требованиями нормативных актов; постоянно принимает участие в обучении и инструктаже по охране труда на рабочем месте и пожарной безопасности; участвует в проведении аттестации рабочих мест по условиям труда		

#### 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Химическая защита овощных и плодовых культур»

1. Значение защиты растений в повышении урожайности с.-х. культур.
2. Ущерб, наносимый вредными организмами с.-х. культурам.
3. Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним.
4. Современное состояние производства химических средств защиты растений.
5. Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков и место химического метода в этом комплексе.
6. Предмет химической защиты растений и краткая история развития, возникновения науки химзащиты растений.
7. Токсичность пестицидов для вредных организмов.
8. Доза и норма расхода пестицидов.
9. Механизм действия фосфорорганических препаратов.
10. Механизм действия синтетических пиретроидов.
11. Факторы токсичности пестицидов для вредных организмов.
12. Действие пестицидов на защищаемое растение.
13. Влияние пестицидов на окружающую среду.
14. Регламенты применения пестицидов.
15. Природа резистентности и устойчивости.
16. Природная устойчивость вредных организмов к пестицидам.
17. Резистентность вредных организмов к пестицидам.
18. Метод определения резистентности.
19. Этапы формирования резистентности и антирезистентная политика.
20. Ознакомится с основными методами внесения пестицидов в сельском хозяйстве.
21. Опыливание и его недостатки.
22. Опрыскивание, его виды, недостатки.
23. Фумигация как способ применения пестицидов.
24. Аэрозоли как способ применения пестицидов.
25. Ущерб, причиняемый с.-х. культурам насекомыми, клещами, нематодами и грызунами.
26. Классификация и природа действия средств защиты растений от болезней.
27. История возникновения группы фунгицидов.
28. Общая характеристика, механизм действия, достоинства и недостатки; представители контактной группы фунгицидов.
29. Медьсодержащие препараты.
30. Производные дитио- карбаминовой кислоты.
31. Препараты неорганической серы.
32. Циклические и гетероциклические соединения.
33. Классификация химических средств борьбы с сорняками.
34. Особенности действия гербицидов на растения.
35. Значение распространения вредных организмов и их видовой состав в выборе пестицидов.
36. Прогнозы распространения вредных организмов - основа рационального применения пестицидов.
37. Задачи и принципы районирования при использовании пестицидов.
38. Применение пестицидов в системе мер борьбы с карантинными вредителями.
39. Использование пестицидов в современных технологиях возделывания с.-х. культур.

40. Использование информационных технологий в современных системах защиты с.-х. культур.
41. Выбор инсектицида для проведения химической защиты культуры.
42. Выбор фунгицида для проведения химической защиты культуры.
43. Выбор гербицида для проведения химической прополки.

**Тесты по дисциплине «Химическая защита овощных и плодовых культур» для  
текущего и промежуточного контроля  
Входной тестовый контроль**

- A1. Центральная нервная система расположена на спинной стороне тела у:  
а) типа членистоногих; б) типа моллюсков; в) типа хордовых.
- A2. Наибольшее количество видов относится к:  
а) клещам; б) насекомым; в) нематодам.
- A3. Какой тип характеризуется удлинённым нечленистым телом, одетым в плотный кожный покров из кутикулы?  
а) круглые черви; б) членистоногие; в) моллюски.
- A4. Класс нематоды относится к типу:  
а) круглые черви; б) членистоногие; в) моллюски; г) хордовые.
- A5. Тип круглые черви характеризуется:  
а) удлинённым нечленистым телом, одетым в плотный кожный покров из кутикулы; б) четкое разделение кишечного канала на 3 отдела; в) наиболее совершенным строением головного мозга.
- A6. Фитогельминты это:  
а) разновидности инсектицидов; б) паразиты растений; в) органы дыхания насекомых.
- A7. Какой тип характеризуется подвижно сочленёнными с телом членистыми конечностями?  
а) круглые черви; б) членистоногие; в) моллюски; г) хордовые.
- A8. К какому классу относится подкласс клещи?  
а) нематоды; б) пауки; в) насекомые; г) млекопитающие.
- A9. К типу членистоногих относятся классы:  
а) паукообразных; б) насекомых; в) брюхоногие моллюски; г) млекопитающие.
- A10. У какого класса животных тело состоит из трех отделов: голова, грудь, брюшко?  
а) паукообразных; б) насекомых; в) нематод; г) моллюсков.

**Тесты для оценки сформированности компетенции ОПК-4**

1. Химические препараты, подавляющие и уничтожающие развитие возбудителей заболеваний сельскохозяйственных культур называются –	а). антисептики; б). бактерициды; в). фунгициды; г). акарициды; д). фумиганты.
2. Химические вещества, ускоряющие предуборочное подсушивание растений на корню называются –	_____
3. С какого возраста работники сельхозпредприятий допускаются к работе с пестицидами?	а). с 16 лет; б). с 18 лет; в). с 21 года; г). с 35 лет.

4. Мерой токсичности пестицида является:	а). доза; б). норма расхода препарата; в). норма расхода рабочей жидкости.	
5. Проведите соответствие между расходом рабочей жидкости и обрабатываемыми культурами при многолитражном опрыскивании:	а). на низкостебельных культурах – б). на кустарниках, лианах, виноградной лозе – в). на древесных культурах (в зависимости от возраста) –	800-1200 л/га () 500-2000 л/га () 300-600 л/га ()
6. Выделите варианты ответов с указанием прямого вреда, причиняемого вредителями:	а). объедание вегетативных и генеративных органов растений; б). создание условий для инфицирования растений возбудителями грибными, бактериальными и вирусными патогенами; в). ухудшение качества продукции овощных и плодовых растений; г). дефолиация листьев растений; д). деформации, изменения типичной окраски и некроз частей растений и отдельных органов; е). перенос возбудителей болезней.	
7. Как называются химические вещества, отпугивающие вредителей от объекта питания?	_____	
8. Серосодержащие препараты эффективны против –	а). ложномучнисторосяных грибов; б). настоящих мучнисторосяных грибов; в). растительноядных клещей.	
9. По способу проникновения гербициды делят на –	_____	
10. Отметьте варианты ответа, раскрывающие вредоносность сорняков:	а). истощают и иссушают почву; б). затеняют овощные растения; в). служат переносчиками болезней; г). способствуют появлению налета и пятнистостей на листьях плодовых культур; д). служат очагами размножения вредителей; е). оплетают паутиной культурные растения.	
11. Какие из мероприятий относятся к агротехническому методу защиты (выберите верные ответы)?	а). вспашка; б). посев культур в оптимальные сроки; в). обработка пестицидами; г). использование устойчивых сортов и гибридов; д). прополка; е). побелка штамбов древесных культур; ж). уборка растительных остатков; з). рыхление (культивация) междурядий.	
12. Соединения сплошного или избирательного действия для борьбы с	а). арборициды; б). инсектициды;	

сорной и ядовитой растительностью называются:	в). гербициды; г). гермициды; д). родентициды.
13. Отметьте случай отравления относящийся к бытовым:	а). при опрыскивании пестицидами питомников декоративных культур; б). при обработке помещений против насекомых; в). при раскладке отравленных приманок в складских помещениях; г). при опрыскивании растений в личном подсобном хозяйстве; д). при обрезке обработанных растений.
14. Ответственность за охрану труда, технику безопасности и выполнение всех требований при работе с пестицидами возлагается на:	а). специалистов по защите растений; б). бригадира участка; в). инженера по охране труда; г). руководителя хозяйства или организации.
15. Можно ли проводить опрыскивание при скорости ветра более 3 м/с –	_____
16. Укажите какие виды пестицидов возможно применять при помощи приманок:	а). фунгициды; б). инсектициды; в). нематициды; г). акарициды; д). родентициды.
17. Каким действием характеризуются хлорорганические соединения?	а). кишечным; б). нервнопаралитическим; в). антикоагуляционным.
18. Сопоставление затрат на проведение мероприятий по защите растений со стоимостью защищенной при этом продукции (семена, посадочный материал, древесина, декоративная продукция), называется:	_____
19. Отметьте признаки повреждения растений вредителями:	а). мозаичность растений; б). грубое объедание листьев; в). объедание тычинок; г). увядание растений; д). налет на листьях; е). бурые пятна на листьях; ж). загнивание донца у луковичных.
20. Как называются пестициды наиболее интенсивно применяемые для защиты, человека и с.-х. животных от кровососущих насекомых?	_____

### Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-6

21. Когда начали применять средства защиты растений?	_____
22. Химические соединения, применяемые для уничтожения нежелательных (вредных,	а). альгициды; б). инсектициды;

больных, хищных) птиц называются:	в). нематоды; г). акариды; д). акарициды.	
23. Проведите соответствие между степенью токсичности пестицидов при поступлении через кожные покровы и среднесмертельной дозой для данного типа токсичности:	а). резко выраженная – б). выраженная – в). слабо выраженная –	СД <sub>50</sub> более 1000 мг/кг () СД <sub>50</sub> 300-1000 мг/кг () СД <sub>50</sub> менее 300 мг/кг ()
24. Хранение пестицидов разрешается:	а). В любом хорошо проветриваемом помещении или под вытяжным шкафом; б). В любых складских помещениях; в). Специальных помещениях для пестицидов с разделением на жидкие и сыпучие.	
25. Как называется способность организма выживать и размножаться под действием химического вещества, которое раньше подавляло его развитие, и возникла в результате его неправильного применения?	_____	
26. Определите сыпучие препаративные формы пестицидов:	а). брикет; б). водорастворимые гранулы; в). вододиспергируемые гранулы; г). водорастворимый концентрат; д). водная суспензия; е). гранулы; ж). концентрат суспензии; з). минерально-масляная эмульсия; и). паста.	
27. Укажите, какие виды протравливания семян вы знаете:	_____	
28. Механизм токсического действия фосфорорганических пестицидов заключается в:	а). угнетении ферментов; б). поражении кровеносной системы; в). поражении нервной системы.	
29. Медьсодержащие препараты эффективны против:	а). ложномучнисторосяных грибов; б). настоящих мучнисторосяных грибов.	
30. Какую избирательность гербицида обуславливают плотные покровные ткани, кутикула, восковой налет и густое опушение растений?	а). топографическую; б). биохимическую; в). общую.	
31. К ингибиторам роста относятся (выделите верные варианты):	а). р-индолилуксусная кислота; б). этилен; в). б-бензиламинопурин; г). абсцизовая кислота; д). кинетин; е). морфактины.	
32. Отметьте варианты ответа, раскрывающие вредность сорняков:	а). истощают и иссушают почву; б). заглушают плодовые растения; в). служат переносчиками болезней; г). способствуют появлению налета и пятнистостей на листьях овощных культур; д). служат очагами размножения	

	<p>вредителей;</p> <p>е). оплетают паутиной культурные растения;</p> <p>ж). все вышеперечисленные варианты.</p>
33. Какое из мероприятий относится к селекционно-генетическому методу защиты (выберите верные ответы)?	<p>а). вспашка;</p> <p>б). посев культур в оптимальные сроки;</p> <p>в). подбор устойчивых сортов;</p> <p>г). уборка растительных остатков.</p>
34. По характеру проникновения инсектициды подразделяются на 3 группы. Назовите их:	_____
35. Способность пестицидов вызывать появление уродливого потомства называется:	<p>а). канцерогенность;</p> <p>б). терратогенность;</p> <p>в). бластмогенность;</p> <p>г). иммунотоксичность.</p>
36. Обработки пестицидами могут проводиться в:	<p>а). утренние и вечерние часы;</p> <p>б). дневное время;</p> <p>в). ночное время;</p> <p>г). любое время дня.</p>
37. Количество пестицида, вызывающее нарушение жизнедеятельности организма и не приводящее к его гибели называется:	<p>а). летальная доза;</p> <p>б). сублетальная доза;</p> <p>в). пороговая доза;</p> <p>г). подпороговая доза.</p>
38. Выделите варианты ответов с указанием косвенного вреда, причиняемого вредителями:	<p>а). объедание вегетативных и генеративных органов растений;</p> <p>б). создание условий для инфицирования растений возбудителями грибными, бактериальными и вирусными патогенами;</p> <p>в). ухудшение качества продукции овощных и плодовых растений;</p> <p>г). дефолиация листьев растений;</p> <p>д). деформации, изменения типичной окраски и некроз частей растений и отдельных органов;</p> <p>е). перенос возбудителей болезней</p> <p>ж). все вышеназванные варианты.</p>
39. Основным вредителем повреждающим плоды яблони считается:	_____
40. По срокам применения фунгициды классифицируются на:	_____

### Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-21

41. В какие сроки возможно применение гербицидов сплошного действия?	<p>а). до посева;</p> <p>б). одновременно с посевом культуры;</p> <p>в). до всходов культуры;</p> <p>г). по вегетирующим растениям.</p>
42. Ауксины синтезируются в:	<p>а). апикальной меристеме;</p> <p>б). растущих тканях;</p>

	в). корневой системе; г). генеративных органах.
43. Зараженные вирусами растения необходимо –	_____
44. Отметьте признаки повреждения растений вредителями:	а). мозаичность растений; б). грубое объедание листьев; в). объедание тычинок; г). увядание растений; д). налет на листьях; е). бурые пятна на листьях; ж). загнивание донца у луковичных; з). все вышеназванные варианты.
45. Механический метод защиты растений невозможно применять –	_____
46. Химические вещества сплошного или избирательного действия для борьбы с сорной и ядовитой растительностью называются:	а). арборициды; б). инсектициды; в). гербициды; г). гермициды; д). родентициды.
47. Современные родентициды характеризуются действием:	а). кишечным; б). антикоагуляционным; в). нервнопаралитическим.
48. В период вегетации бордоская жидкость применяется в концентрации:	а). 1%; б). 2%; в). 3%; г). 5%.
49. По характеру действия фунгициды делят на:	_____
50. В какие сроки возможно применение гербицидов избирательного действия?	а). до посева; б). одновременно с посевом культуры; в). до всходов культуры; г). по вегетирующим растениям.
51. Гиббереллины вызывают:	а). стимулирование корнеобразования; б). деление и растяжение клеток; в). активацию роста боковых побегов; г). стимулирование начало цветения; д). выведение семян из периода покоя.
52. Биологическая эффективность инсектицидов определяется:	_____
53. Какие патогены вызывают на листьях растений мозаичность и деформации?	_____
54. Какие из мероприятий относятся к физико-механическому методу защиты?	а). вспашка; б). прополка; в). побелка штамбов древесных культур; г). обработка магнитным полем семян растений; д). уборка растительных остатков; е). рыхление (культивация) междурядий; ж). термическая обработка почвы и растений.
55. Препараты для борьбы с	_____

растительными клещами называются –	
56. Свойство пестицидов нарушать нормальное развитие зародыша называется:	а). эмбриотоксичность; б). терратогенность; в). бластмогенность; г). иммунотоксичность.
57. При испытании токсичности фунгицидов тест-объектами служат:	а). бактерии – возбудители болезней; б). вирусы – возбудители болезней; в). грибы – возбудители болезней; г). любые возбудители болезней растений.
58. Нанесение раствора пестицида в капельножидком состоянии на обрабатываемую поверхность с помощью опрыскивателей различных типов ручных, транспортных, авиационных называется:	_____
59. Отметьте, какие из перечисленных компонентов входят в приманку для борьбы с грызунами в саду:	а). пестицид; б). прилипатель; в). вода; г). пищевая основа; д). наполнитель.
60. Перечислите основные методы защиты овощных культур –	_____

### Вопросы к зачету по дисциплине «Химическая защита овощных и плодовых культур»

1. Возникновение концепции интегрированной защиты растений.
2. Методические и теоретические основы интегрированной защиты растений.
3. Агроценоз как экологическая основа современной защиты растений.
4. Сорные растения.
5. Вредители сельскохозяйственных культур.
6. Болезни сельскохозяйственных культур.
7. Современная концепция борьбы с вредными организмами в овощеводстве и плодоводстве.
8. Роль основных звеньев земледелия в регулировании обилия вредных организмов.
9. Оценка действия звеньев земледелия на количественный состав вредных организмов.
10. Классификация мер борьбы с вредными организмами.
11. Теоретические и практические основы моделирования в агрофитоценозах.
12. Классификация моделей и их характеристика.
13. Математические модели и их характеристика.
14. Основные элементы и этапы математического моделирования.
15. Защита овощных культур от сорной растительности.
16. Защита овощных культур от вредителей.
17. Защита овощных культур от болезней.
18. Разработка интегрированной системы защиты овощных культур от вредных организмов.
19. Защита плодовых культур от сорной растительности.
20. Защита плодовых культур от вредителей.
21. Защита плодовых культур от болезней.

22. Разработка интегрированной системы защиты плодовых культур от вредных организмов.
23. Агроэкологическая оценка интегрированной защиты растений.
24. Принципы формирования устойчивых агробиоценозов в современном овощеводстве и плодоводстве.
25. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтов.
26. Определение хозяйственной эффективности интегрированной защиты.
27. Классификация пестицидов по химическому составу.
28. Классификация пестицидов по объектам применения.
29. Пестициды - биологически активные вещества.
30. Классификация пестицидов по способу проникновения и по характеру действия.
31. Гигиеническая классификация пестицидов.
32. Техника безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами.
33. Вредоносность, экономический порог вредоносности.
34. Основные сорные растения на посевах и посадках овощных культур.
35. Основные вредители и болезни поражающие овощные и плодовые культуры.
36. Методы учета вредных организмов.
37. Прогнозирование и анализ фитосанитарного состояния посевов и посадок овощных и плодовых культур.
38. Агротехнические и биологические меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями, их эффективность в овощеводстве и плодоводстве.
39. Химический метод борьбы с вредными организмами и его эффективность в овощеводстве и плодоводстве.
40. Роль и место пестицидов в интегрированной защите овощных и плодовых культур.
41. Математическое моделирование и компьютерные программы для разработки интегрированной системы защиты овощных и плодовых культур.
42. Экспериментальные и виртуальные модели для интегрированной системы защиты овощных и плодовых культур.
43. Основные гербициды для защиты овощных культур от сорной растительности и их эффективность.
44. Инсектициды для защиты овощных культур от вредителей и их эффективность.
45. Фунгициды для защиты овощных культур от болезней и их эффективность.
46. Основные гербициды для защиты плодовых культур от сорной растительности и их эффективность.
47. Инсектициды для защиты плодовых культур от вредителей и их эффективность.
48. Фунгициды для защиты плодовых культур от болезней и их эффективность.
49. Использование пестицидов и их влияние на окружающую среду.
50. Биологическая эффективность пестицидов.

## **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ОВОЩНЫХ И ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР»**

### **Вариант 1.**

1. Значение защиты растений в реализации повышения урожайности плодовых культур.
2. Комплексное применение пестицидов, смесевые препараты.
3. Пороги экономического вреда вредителей, болезней и сорняков.

### **Вариант 2.**

1. Описать технологию приготовления 10 тыс. л 1 % бордоской жидкости.
2. Разработать комплекс химических мер для капусты от комплекса вредителей и

болезней.

3. Основные задачи защиты растений.

**Вариант 3.**

1. Рассчитать потребность в пестицидах и воде для защиты 10 га высокоинтенсивных садов от яблонного цветоеда.

2. Модель проведения системы защиты растений.

3. Фазы онтогенеза овощных культур допускающие применение пестицидов.

**Вариант 4.**

1. Пороги экономического вреда вредителей на семечковых и косточковых плодовых деревьях.

2. Определение биологической эффективности фунгицидов. Привести пример.

3. Роль физико-химического метода в системах овощных и плодовых культур.

**Вариант 5.**

1. Порядок разработки интегрированных программ борьбы с вредителями и болезнями плодовых культур.

2. Расчёт потребности в препаратах для защиты яблоневого сада от комплекса вредителей и болезней (на 10 га).

3. Система химической защиты моркови от вредителей, болезней и сорняков.

**Вариант 6.**

1. Спланируйте защитные мероприятия, направленные на снижение вредоносности капустных мух.

2. Комплексное применение пестицидов, баковые смеси. Физическая и химическая совместимость.

3. Роль карантина в интегрированной защите растений.

**Вариант 7.**

1. Рассчитайте нормы применения фунгицидов для защиты сливы от монилиооза при 2 кратном опрыскивании 10 га.

2. Параметры, которые необходимо учитывать при разработке системы защиты растений.

3. Роль агротехнического и селекционно-генетического методов в системах защиты растений.

**Вариант 8.**

1. Указать препараты для защиты томатов открытого грунта от комплекса вредителей, болезней и сорняков.

2. Особенности защиты плодовых от щитовки.

3. Формирование и становление интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур.

**Вариант 9.**

1. Пороги экономической вредоносности вредителей и болезней на огурцах открытого грунта и меры борьбы с ними.

2. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.

3. Особенности применения биологических агротехнических и химических мероприятий при защите яблони от вредителей и болезней.

**Вариант 10.**

1. Составить перечень мероприятий для защиты перца открытого грунта.

2. Предложить систему сливы от комплекса вредителей.

3. Рассчитать потребность в инсектицидах для однократной обработки 60 га капусты белокочанной от комплекса вредителей.

### Задачи для текущего контроля

#### Вариант 1.

1. Рассчитать, сколько потребуется акарицида Сарейп для опрыскивания яблоневого сада площадью 34 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата, а его расход составит 750 л/га.
2. Для борьбы с мильдью на винограде использовали фунгицид Акробат Топ. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить для обработки виноградника площадью 100 га, при норме расхода препарата 1,5 кг/га? Рабочий раствор должен содержать 0,15% препарата.

#### Вариант 2.

1. Рассчитать, сколько нужно инсектицида Фастак для борьбы с яблонной плодовой жоржкой на площади 100 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,025% препарата, а его расход составит 1200 л/га.
2. Для борьбы с однолетними и многолетними, двудольными и злаковыми сорняками на поле, предназначенном для высадки капусты, использовали гербицид Глифот. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить на площадь 100 га, при норме расхода препарата 3 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата.

#### Вариант 3.

1. Рассчитать, сколько нужно инсектицида Снейк для борьбы с тепличной белокрылкой на площади 12 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата, а его расход составит 300 л/га.
2. Для борьбы с коккомикозом на вишне использовали фунгицид Плантенол. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить для обработки деревьев площадью 20 га, при норме расхода препарата 0,3 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата.

#### Вариант 4.

1. Рассчитать, сколько нужно инсектицида Талстар для борьбы с тлей на культуре томата в условиях закрытого грунта на площади 12 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,02% препарата, а его расход составит 2000 л/га.
2. Для борьбы с многолетними злаковыми сорняками на посадках белокачанной высадки капусты, использовали гербицид Пантера. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить на площадь 80 га, при норме расхода препарата 1,5 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,05% препарата.

#### Вариант 5.

1. Рассчитать, сколько нужно инсектицида Данадим Эксперт для борьбы с персиковой тлей на площади 10 га деревьев сливы, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,02% препарата, а его расход составит 600 л/га.
2. Для борьбы с пероноспорозом при выращивании огурца в открытом грунте использовали фунгицид Рапид Дуэт. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить для обработки посадок огурца площадью 20 га, при норме расхода препарата 2 кг/га? Рабочий раствор должен содержать 0,2% препарата.

## Вариант 6.

1. Рассчитать, сколько нужно инсектицида Твинго для борьбы с грушевой медяницей на площади 30 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата, а его расход составит 1000 л/га.
2. Для борьбы с многолетними двудольными сорняками на посадках земляники, использовали гербицид Лонган. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить на площадь 5 га, при норме расхода препарата 0,5 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,25% препарата.

## Вариант 7.

1. Рассчитать, сколько нужно фунгицида Квадрис для борьбы с фитофторозом на посадках томата в открытом грунте площадью 30 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата, а его расход составит 600 л/га.
2. Для борьбы с альтернариозом на раннем картофеле использовали фунгицид Ордан. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить для обработки посадок картофеля площадью 150 га, при норме расхода препарата 2 кг/га? Рабочий раствор должен содержать 0,5% препарата.

## Вариант 8.

1. Рассчитать, сколько нужно фунгицида Скор для борьбы с паршой яблони на площади 50 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,15% препарата, а его расход составит 1000 л/га.
2. Для борьбы в условиях закрытого грунта на культуре огурца против обыкновенного паутинного клеща использовали препарат Вертимек. Сколько рабочей жидкости необходимо приготовить для обработки теплицы площадью 1,5 га при норме расхода препарата 1,2 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата.

## Вариант 9.

1. Рассчитать, сколько нужно фунгицида Ревус для борьбы с пероноспорозом при выращивании лука на площади 5 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,2% препарата, а его расход составит 300 л/га.
2. Для борьбы с капустной совкой использовали трехкомпонентный препарат Батрайдер. Сколько рабочей жидкости необходимо приготовить для обработки посадок капусты площадью 15 га при норме расхода препарата 10 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,07% препарата.

## Вариант 10.

1. Рассчитать, сколько нужно бордосской смеси для борьбы с кластероспориозом абрикоса на площади 10 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 1% препарата, а его расход составит 2000 л/га.
2. Для борьбы с колорадским жуком на раннем картофеле использовали инсектицид Моспилан. Сколько рабочей жидкости необходимо приготовить для обработки его посадок площадью 100 га при норме расхода препарата 25 кг/га? Рабочий раствор должен содержать 6,25% препарата.

## Вариант 11.

1. Рассчитать, сколько нужно фунгицида Ордан для борьбы с альтернариозом картофеля на площади 120 га в течение вегетации, если известно, что рабочий раствор

должен содержать 0,5% препарата, а его расход составит 400 л/га. За вегетацию планируется провести 5 обработок с интервалом 10 дней.

2. Для борьбы с комплексом вредителей на семенных посевах овощных культур использовали инсектицид Бинадин. Сколько рабочей жидкости необходимо приготовить для обработки посевов площадью 10 га при норме расхода препарата 1 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,25% препарата.

Вариант 12.

1. Рассчитать, сколько нужно фунгицида Топаз для борьбы с мучнистой росой земляники на площади 1,2 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата, а его расход составит 400 л/га.

2. Для борьбы с листовёртками в маточном питомнике смородины использовали инсектицид Диметус. Сколько рабочей жидкости необходимо приготовить для обработки посевов площадью 5 га при норме расхода препарата 1,5 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,15% препарата.

Вариант 13.

1. Рассчитать, сколько нужно гербицида Раундап Макс для борьбы с многолетними злаковыми и двудольными сорняками на посадках плодовых культур площадью 50 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,2% препарата, а его расход составит 200 л/га.

2. Для борьбы с табачным трипсом на огурце в закрытом грунте внесением под корень при капельном поливе использовали инсектицид Конфидор Экстра. Сколько маточного раствора препарата необходимо приготовить для добавления его в систему полива, чтобы однократно внести на площади 1,5 га, при норме расхода препарата 0,4 кг/га? Маточный раствор должен содержать 0,05% препарата.

Вариант 14.

1. Рассчитать, сколько нужно гербицида Багира для борьбы с многолетними злаковыми сорняками на посадках томата в открытом грунте площадью 50 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,05% препарата, а его расход составит 200 л/га.

2. Для борьбы с питиозом на белокачанной капусте использовали фунгицид Апрон Голд обработав 25 кг семян капусты перед высевом её рассады. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить для данной обработки, если норма расхода препарата 0,6 л/т семян, а рабочий раствор должен содержать 3% препарата?

Вариант 15.

1. Рассчитать, сколько нужно гербицида Секач для борьбы с однолетними злаковыми сорняками на посадках лука площадью 25 га, если известно, что рабочий раствор должен содержать 0,05% препарата, а его расход составит 200 л/га.

2. Для борьбы с прикорневыми гнилями арбуза использовали фунгицид Превикур Энерджи. Сколько рабочего раствора препарата необходимо приготовить для обработки арбуза площадью 18 га, при норме расхода препарата 3 л/га? Рабочий раствор должен содержать 0,1% препарата.

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое (понятийное) оформление ответа.

Балл	Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу
«5»	1) обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение специальных понятий дисциплины; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций).
«4»	обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.
«3»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
«2»	если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)

### Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления

теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

#### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

«2» - за выполнение менее 50% заданий

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

#### Решение задач

Задачи решаются в тетради для практических занятий. Каждый обучающийся получает комплект из нескольких задач, охватывающих все темы курса. Данный вид текущего контроля считается пройденным, если обучающийся решил верно (ответ и ход решения соответствуют требованиям) не менее 75% задач.

#### Контрольная работа

Самостоятельное изучение дисциплины завершается выполнением контрольной работы по варианту, номер которого устанавливается по таблице с учетом учебного шифра студента. Например, учебный шифр – 51362. Нужно найти в первой горизонтальной строке таблицы последнюю цифру шифра, т.е. «2», а в первом вертикальном столбце таблицы – предпоследнюю цифру шифра, т.е. «6». В клетке таблицы находящейся на месте их пересечения, от идущей от строки «2» со столбцом, отходящим от цифры «6», указаны номера вопросов контрольной работы.

Ответы на вопросы должны быть полными. Работу следует завершить составлением списка использованной литературы. Объем контрольной работы – школьная тетрадь (12 листов) или текст в электронном файле, соответствующий объёму текста школьной тетради.

#### Зачет

Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- \* самостоятельная работа в течение процесса обучения;
- \* непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- \* подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме

проведения дифференцированного зачета).

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если дан развернутый ответ на два из трех заданных вопросов;
- оценка «не зачтено», если обучающийся не смог дать развернутый ответ на два и более вопросов.