

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

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

20\_\_ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Химические средства защиты растений

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.04 Агрономия \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Плодоовощеводство \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (заочная) \_\_\_\_\_

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 4 года (4года 9 месяцев) \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_ Аграрный \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Эркенов Т.А.

Заведующий выпускающей кафедрой

Гелиев К.Т.

г. Черкесск, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	7
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	7
4.2. Содержание дисциплины .....	9
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....	9
4.2.2. Лекционный курс .....	13
4.2.3. Лабораторные занятия .....	14
4.2.3. Практические занятия .....	15
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	17
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	20
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	31
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	33
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	33
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	33
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	34
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	35
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	35
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	36
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	36
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	36
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	37
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....	67
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....	69
<b>Лист переутверждения рабочей программы</b> .....	70

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины “Химические средства защиты растений”: является изучение физиологического действия различных химических средств на вредные организмы и культурные растения с целью изыскания лучших способов защиты сельскохозяйственных культур.

Задачи курса:

- биологических особенностей популяций фитопатогенов и фитофагов на сельскохозяйственных культурах;
- систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей;
- систем защиты сельскохозяйственных культур от возбудителей болезней.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Химические средства защиты растений” относится части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули), 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	Овощеводство открытого и закрытого грунта

### 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.	ПК-6	способность анализировать технологический процесс как объект управления	<p>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;</p> <p>ПК-6.2. Рассчитывает и составляет рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирает и применяет рациональные формы и методы организации труда в сельском хозяйстве;</p> <p>ПК-6.3. Определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливает рациональный размер производственного подразделения;</p>
2	ПК-17	готовность обосновать технологии посева (посадки) полевых, плодовых и овощных культур и ухода за ними	<p>ПК-17.1 Формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p> <p>ПК-17.2. Разрабатывает мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий</p> <p>ПК-17.3 Планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивании полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации</p>
3	ПК-21	способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	<p>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.</p>

			<p>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 .</p> <p>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</p>
--	--	--	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			№ 6 часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		52	52
В том числе:			
Лекции (Л)		26	26
Практические занятия (ПЗ)		26	26
В том числе практическая подготовка		0	0
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
В том числе практическая подготовка			
Контактная внеаудиторная работа, в том числе		2	2
Индивидуальные и групповые консультации		2	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>		54	54
<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>		9	9
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>			
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе		
	экзамен (Э) в том числе:	Э (36)	Э (36)
	Прием экз., час.	0,5	0,5
	Консультации, час	2	2
	СРО, час.	33,5	33,5
<b>ИТОГО:</b> <b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	144	144
	<b>зач. ед.</b>	4	4

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			№ 8 часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		14	14
В том числе:			
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка		8	8
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка		-	-
Контактная внеаудиторная работа, в том числе		1	1
Индивидуальные и групповые консультации		1	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>		120	120
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		17	17
<i>Работа с книжными источниками</i>		17	17
<i>Работа с электронными источниками</i>		17	17
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		17	17
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		17	17
<i>Самоподготовка (контрольная работа)</i>		17	17
<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		18	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе		
	экзамен (Э) в том числе:	Э (9)	Э (9)
	Прием экз., час.	0,5	0,5
	Консультации, час	-	-
	СРО, час.	8,5	8,5
<b>ИТОГО:</b> <b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	144	144
	<b>зач. ед.</b>	4	4

## 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	ПЗ	СРО	всего	
1	2	4	5	6	7	8	9
<b>Семестр 6</b>							
1.	Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	2		2	7	11	<i>тестовый контроль, контрольные вопросы</i>
2.	Тема 2. Основы агрономической токсикологии	2		2	7	11	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
3.	Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	2		2	7	11	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
4.	Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	4		4	7	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
5.	Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	4		4	7	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
6.	Тема 6. Средства защиты растений от болезней	4		4	7	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
7.	Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	4		4	7	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
8.	Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	4		4	5	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
9.	Контактная внеаудиторная работа					2	<i>Индивидуальные и групповые консультации</i>
10.	Промежуточная аттестация					36	<i>ЭКЗАМЕН</i>
	<b>ИТОГО:</b>	26	-	26	54	144	



## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	4	5	6	7	8	9
<b>Семестр 8</b>							
11.	Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	2		2	15	19	<i>тестовый контроль, контрольные вопросы</i>
12.	Тема 2. Основы агрономической токсикологии				15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
13.	Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	2		2	15	19	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
14.	Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений				15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
15.	Тема 5. Средства защиты растений от вредителей				15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
16.	Тема 6. Средства защиты растений от болезней	2		4	15	21	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
17.	Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности				15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
18.	Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве				15	15	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы</i>
19.	Контактная внеаудиторная работа					1	<i>Индивидуальные и групповые консультации</i>
20.	Промежуточная аттестация					9	<i>ЭКЗАМЕН</i>
	<b>ИТОГО:</b>	6	-	8	120	144	

## 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 6</b>					
1.	Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	Значение защиты растений в повышении урожайности с.-х. культур. Ущерб, наносимый вредными организмами с.-х. культурам. Недостатки применения химического метода защиты растений и современные требования предъявляемые к ним. Современное состояние производства химических средств защиты растений. Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков и место химического метода в этом комплексе. Предмет химической защиты растений и краткая история развития, возникновения науки химзащиты растений.	2	2
2.	Тема 2. Основы агрономической токсикологии	Тема 2. Основы агрономической токсикологии	Токсичность пестицидов для вредных организмов. Доза и норма расхода пестицидов. Механизм действия фосфорорганических препаратов. Механизм действия синтетических пиретроидов. Факторы токсичности пестицидов для вредных организмов. Действие пестицидов на защищаемое растение. Влияние пестицидов на окружающую среду. Регламенты применения пестицидов.	2	
3.	Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	Природа резистентности и устойчивости. Природная устойчивость вредных организмов к пестицидам. Резистентность вредных организмов к пестицидам. Метод определения резистентности. Этапы формирования резистентности и антирезистентная политика.	2	2
4.	Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	Ознакомится с основными методами внесения пестицидов в сельском хозяйстве. Опыливание и его недостатки. Опрыскивание, его виды, недостатки. Фумигация как способ применения пестицидов. Аэрозоли как способ применения пестицидов. Области их применения.	4	
5.	Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	Ущерб, причиняемый с.-х. культурам насекомыми, клещами, нематодами и грызунами; история развития группы инсектоакарицидов и родентицидов; общая характеристика, механизмы действия инсектицидов, акарицидов, нематодицидов и родентицидов; достоинства и недостатки применения; представители различных групп; пестициды - биологически- активные вещества.	4	
6.	Тема 6. Средства защиты	Тема 6. Средства защиты растений от болезней	Классификация и природа действия средств защиты растений от болезней; история возникновения группы фунгицидов;	4	2

	растений от болезней		классификация фунгицидов; общая характеристика, механизм действия; достоинства и недостатки; представители контактной группы фунгицидов; Медьсодержащие препараты: Сульфат меди (купроксат), бордоская смесь, хлорокись меди (оксихом), купроксат, картоцид; Производные дитио- карбаминовой кислоты: тирам (ТМТД), метирам (поликар- бацин), манкоцеб (дитан М-45); Препараты неорганической серы: сера молотая, коллоидная, известко-восерный отвар; Циклические и гетероциклические соединения: хлорталонил (браво), дитианон (делан), импродион (ровраль), процими дон (сумилекс); Ароматические и полиамины.		
7.	Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	Классификация химических средств борьбы с сорняками; особенности действия гербицидов на растения, механизм действия и причины их избирательности; способы и сроки применения гербицидов; достоинства и недостатки.	4	
8.	Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	Значение распространения вредных организмов и их видовой состав в выборе пестицидов. Прогнозы распространения вредных организмов - основа рационального применения пестицидов. Задачи и принципы районирования при использовании пестицидов. Применение пестицидов в системе мер борьбы с карантинными вредителями. Использование пестицидов в современных технологиях возделывания с.-х. культур. Использование информационных технологий в современных системах защиты с.-х. культур. Выбор инсектицида для проведения химической защиты культуры. Выбор фунгицида для проведения химической защиты культуры. Выбор гербицида для проведения химической прополки	4	
<b>Всего часов в семестре</b>				<b>26</b>	<b>6</b>
<b>ИТОГО часов</b>				<b>26</b>	<b>6</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	6
<b>Семестр 6</b>					
1.	Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите 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.	2	2
2.	Тема 2. Основы агрономической токсикологии	Тема 2. Основы агрономической токсикологии	Основные препаративные формы пестицидов. Требования ГОСТа и ТУ. Вспомогательные вещества. Рабочие составы пестицидов - дисперсные системы.	2	
3.	Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	Факторы развития резистентности. Чередование пестицидов. Выбор действующего вещества. Правила составления смесей пестицидов. Бакковые смеси и особенности их применения.	2	2
4.	Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	Опрыскивание, особенности в полеводстве, овощеводстве и плодоводстве. Опыливание, фумигация. Протравливание. Другие методы внесения. Отравленные приманки. Приготовление рабочих составов	4	
5.	Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	Новые инсектициды и акарициды в сельском хозяйстве России» Биологическая эффективность применения средств борьбы с вредителями.	4	
6.	Тема 6. Средства защиты растений от болезней	Тема 6. Средства защиты растений от болезней	Протравители семян. Влияние протравителей на всхожесть семян и развитие проростков. Биологическая эффективность применения фунгицидов	4	4
7.	Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	Использование гербицидов. Биологическая эффективность гербицидов. Влияние регуляторов роста на всхожесть и энергию прорастания семян	4	
8.	Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	Организация и проведение мероприятий по химической защите растений. Выполнение заданий по обоснованию выбора пестицидов	4	
<b>Всего часов в семестре</b>				<b>26</b>	<b>8</b>

## 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 6</b>				
1.	Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	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 (контрольная работа)</i>	2	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		3
2.	Тема 2. Основы агрономической токсикологии	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	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 (контрольная работа)</i>	2	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		3
3.	Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	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 (контрольная работа)</i>	2	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		3
4.	Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	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 (контрольная работа)</i>	2	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		3
5.	Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	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 (контрольная работа)</i>	2	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		3
6.	Тема 6. Средства защиты растений от болезней	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	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 (контрольная работа)</i>	2	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		3
7.	Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	1	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 (контрольная работа)</i>	2	2
		<i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>		3

8.	Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	0,5	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	0,5	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка (контрольная работа)</i>	2	2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>54</b>	<b>120</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.

### **Контрольная работа.**

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы обучения, является допуском к промежуточной аттестации. Для выполнения контрольной работы необходимо использовать задания, которые размещаются на сайте академии. Выбор варианта контрольной работы осуществляется по номеру зачетной книжки обучающегося. При выполнении контрольной работы необходимо использовать как литературу указанную в настоящей рабочей программе, так и любую другую доступную для обучающегося академическую литературу. Выполнение контрольной работы осуществляется либо рукописным способом в ученической тетради, либо машинописным способом на белой бумаге формата А4. После проверки преподавателем и устранения всех замечаний электронный вариант контрольной работы в обязательном порядке загружается в личное электронное портфолио обучающегося. Только в этом случае обучающийся получает допуск к итоговой аттестации.

## **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

## 5.9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНУ)

По итогам 6 семестра проводится экзамен. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Экзамен проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

В процессе подготовки экзамену 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 экзамена (зачета) студенты должны помнить, что практические

(семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

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;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении экзамена (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
6. показатели.
7. Избирательная токсичность пестицидов, устойчивость вредных организмов к
8. пестицидам.
9. Понятие избирательной токсикологии, показатели избирательности, причины
10. избирательности.
11. Виды устойчивости вредных организмов к пестицидам, причины ее
- возникновения.
12. Пути преодоления устойчивости.
13. Влияние пестицидов на окружающую среду.
14. Циркуляция пестицидов в природе, особенности их действия в биосфере,
15. побочное действие на окружающую среду.
16. Поведение пестицидов в воздухе, воде, почве.
17. Действие пестицидов на биоценозы.
18. Действие пестицидов на защищаемое растение..
19. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов.
20. Действие пестицидов на теплокровных животных и человека, причины
- отравлений.
21. Гигиеническая классификация пестицидов.
22. Регламенты применения пестицидов.
23. Общая характеристика способов применения пестицидов.
24. Опрыскивание.
25. Опыливание.
26. Фумигация.
27. Аэрозоли.

28. Средства защиты растений от вредителей.
29. Инсектициды и акарициды группы органических соединений фосфора.
30. Инсектициды группы карбаминовой кислоты.
31. Синтетические пиретроиды.
32. Минеральные масла.
33. Хлорорганические соединения.
34. Неоникотиноиды.
35. Инсектициды других химических групп.
36. Ингибиторы синтеза хитины и ювеноиды.
37. Инсектициды природного происхождения.
38. Специфические акарициды.
39. Фумиганты.
40. Родентициды.
41. Моллюскоциды.
42. Нематициды.
43. Аттрактанты, репелленты, хемостерилилянты.
44. Средства защиты растений от болезней.
45. Классификация, механизмы действия, особенности возникновения устойчивости у патогенов.
46. Гербициды.
47. Классификация, особенности действия, механизмы действия, избирательность.
48. Способы применения.
49. Гербициды сплошного действия.
50. Гербициды избирательного действия для обработки вегетирующих растений.
51. Гербициды избирательного действия для внесения в почву.
52. Комбинированные препараты.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	4	Практическое занятие. Тема 5. Средства защиты растений от вредителей .	<i>Технология традиционного обучения – практическое занятие с образцами пестицидов, изучение их физических, химических свойств, составление схемы использования для защиты отдельных видов сельскохозяйственных растений.</i>
2.		Практическое занятие. Тема 6. Средства защиты растений от болезней.	<i>Технология традиционного обучения – практическое занятие с образцами пестицидов, изучение их физических, химических свойств, составление схемы использования для защиты отдельных видов сельскохозяйственных растений.</i>
3.		Практическое занятие. Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности.	<i>Технология традиционного обучения – практическое занятие с образцами пестицидов, изучение их физических, химических свойств, составление схемы использования для защиты отдельных видов сельскохозяйственных растений.</i>
4.		Практическое занятие. Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве.	<i>Технология традиционного обучения – составление схем защиты растений от комплекса вредителей, болезней и сорняков и их интеграция в технологическую карту возделыванию конкретных сельскохозяйственных культур.</i>
		Итого 20 часов	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

1. Баздырев, Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений [Текст]: уч. пос. для вузов / Г.И. Баздырев.-М.:КолосС,2004.-328с.
2. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Текст]: учебное пособие для вузов. /М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков.-М.:КолосС,2006.-248с.
3. Защита растений от вредителей [Текст]:учебник / Под ред. Н.Н. Третьякова и В.В.Исаичев.-2-е изд.,пер.идоп.-СПб.:Лань,2012.-528с.
4. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность [Текст]: уч. пос. для вузов /В.А.Зинченко.-М.:КолосС,2007.-232с.
5. Карантин растений в РФ [Текст]: уч. для вузов. специалистов/А.С. Васютин, А.И. Сметник, Я.Б. Мордкович и др.; под ред. А.С. Васютина А.И. Сметкина.- М.: Колос, 2004.-376с.
6. Ховалыг, Н. А. Химические средства защиты растений : практикум / Н. А. Ховалыг. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 217 с. — ISBN 978-5-4497-1537-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117872.html>
7. Попова, Л. М. Пестициды : учебное пособие / Л. М. Попова. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-906109-01-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80021.html>

#### Дополнительная литература



1. Защита растений от болезней [Текст]: уч. для вузов / В.А. Шкалик, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев, и др.; под ред., В.А. Шкаликова. -2-е изд., испр.и доп.-М.: КолосС, 2003.-255с.
2. Защита растений от вредителей [Текст]: уч. для вузов / И.В. Горбачева, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; под ред.проф.В.В.Исаичева. -М.:КолосС,2003.-472с.
3. 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: <https://www.iprbookshop.ru/107973.html>
4. 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: <https://www.iprbookshop.ru/47352.html>

### Методические материалы

Нет

### Периодические издания

1. Журнал «Земледелие» за 2012-2016 гг.

### 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
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
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 Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и 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 однотумбовый – 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 однотумбовый – 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 Кьельдаля на шлифах спектрум – 2 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных	Специализированная мебель: Стол однотумбовый – 1 шт. Стол ученический - 13 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 27 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 454	Проектор- 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт.	
Помещение для самостоятельной работы  Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания печатными изданиями Ауд. № 1	Комплект проекционный, мультимедийный оборудование: Экран настенный Проектор Ноутбук Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Помещение для самостоятельной работы Библиотечно-издательский центр Информационно - библиографический отдел Ауд. № 8	Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место - 6 шт. Стулья - 6 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГГТА»: Персональный компьютер – 1шт. Сканер МФУ	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Помещение для самостоятельной работы Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания электронными изданиями Ауд. № 9	Специализированная мебель: рабочие столы на 1 место – 24 шт. стулья – 24 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: интерактивная система - 1 шт. Монитор– 21 шт. Сетевой терминал Office Station -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 1 шт. МФУ– 1 шт. Принтер– 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

## 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

## 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 Химические средства защиты растений**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-6	способность анализировать технологический процесс как объект управления
ПК-17	готовность обосновать технологии посева (посадки) полевых, плодовых и овощных культур и ухода за ними
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)		
	ПК-6	ПК-17	ПК-21
Тема 1. Химический метод борьбы с вредными организмами и его место в интегрированной защите растений	+	+	+
Тема 2. Основы агрономической токсикологии	+	+	+
Тема 3. Устойчивость и резистентность вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления	+	+	+
Тема 4. Методы внесения химических средств защиты растений	+	+	+
Тема 5. Средства защиты растений от вредителей	+	+	+
Тема 6. Средства защиты растений от болезней	+	+	+
Тема 7. Средства защиты растений от сорной растительности	+	+	+
Тема 8. Комплексное и зональное применение пестицидов в сельском хозяйстве	+	+	+

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины ПК-6- способность анализировать технологический процесс как объект управления

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
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;	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 основы 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 основы 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 основы 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 основы формирования сельскохозяйственных организаций;	ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы,  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, конспекты видеолекций, контрольная работа	Экзамен
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.	Не определяет	Определяет потребность в	Определяет потребность в	Безошибочно определяет		

<p>Определяет потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения;</p>	<p>потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, не способен устанавливать рациональный размер производственного подразделения;</p>	<p>технике и рабочей силе в напряженные периоды работ с грубыми ошибками, не в состоянии правильно устанавливать рациональный размер производственного подразделения;</p>	<p>технике и рабочей силе в напряженные периоды работ допуская незначительные ошибки, в состоянии устанавливать рациональный размер производственного подразделения;</p>	<p>потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, систематически и безошибочно способен устанавливать рациональный размер производственного подразделения;</p>		
--	---	---	--	---	--	--

**ПК-17 - готовность обосновать технологии посева (посадки) полевых, плодовых и овощных культур и ухода за ними**

<b>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>  <b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				<b>Средства оценивания результатов обучения</b>	
	<b>Неудовлетворительно</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Отлично</b>	<b>Текущий контроль</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
<b>ПК-17.1</b> Формулирует основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; совершенствует методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	Не в состоянии формулировать основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; не умеет совершенствовать методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	Может с грубыми ошибками формулировать основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; не умеет совершенствовать методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	В состоянии, без существенных ошибок, формулировать основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; умеет, без существенных ошибок, совершенствовать методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	В состоянии безошибочно формулировать основные задачи и цели технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур; умеет регулярно и системно совершенствовать методы оценки выполнения технологических операций по выращиванию полевых, овощных и плодово-ягодных культур	<b>ОФО:</b> Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы,	<b>Экзамен</b>
<b>ПК-17.2.</b> Разрабатывает мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	Не в состоянии разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	В состоянии разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий, но с грубыми ошибками	В состоянии, без грубых ошибок, разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	В состоянии, безошибочно, разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая полевых, овощных и плодово-ягодных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий	<b>ЗФО:</b> Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, конспекты видеолекций, контрольная работа	



<p>ПК-17.3          Планирует и осуществляет подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации</p>	<p>Не в состоянии планировать и осуществлять подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации</p>	<p>В состоянии планировать и осуществлять подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации, с грубыми ошибками</p>	<p>В состоянии планировать и осуществлять подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации, без грубых ошибок</p>	<p>В состоянии, безошибочно, планировать и осуществлять подбор технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение используемых при выращивание полевых, овощных и плодово-ягодных культур ресурсов организации</p>		
---	---	--	---	--	--	--

## ПК-21 способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
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,  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, конспекты видеолекций, контрольная работа	Экзамен
ПК-21.2 Пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать	Не пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать	Пользуется, но с существенными ошибками, нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации	Профессионально и регулярно пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации	Системно пользуется нормативными документами по охране труда или поиска соответствующей информации; оценивать		

<p>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 .</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>		
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>		

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

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Химические средства защиты растений»

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 «Химические средства защиты растений» для текущего и промежуточного контроля**

<i><b>Входной тестовый контроль</b></i>	
1. Центральная нервная система расположена на спинной стороне тела у...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. типа членистоногих</li> <li>2. типа моллюсков</li> <li>3. типа хордовых</li> </ol>
2. Наибольшее количество видов относится к	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. клещам</li> <li>2. насекомым</li> <li>3. нематодам</li> </ol>
3. Какой тип характеризуется удлинённым нечленистым телом, одетым в плотный кожный покров из кутикулы?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. круглые черви</li> <li>2. членистоногие</li> <li>3. моллюски</li> </ol>
4. Класс нематоды относится к типу...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. круглые черви</li> <li>2. членистоногие</li> <li>3. моллюски</li> <li>4. хордовые</li> </ol>
5. Тип круглые черви характеризуется..	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. удлинённым нечленистым телом, одетым в плотный кожный покров из кутикулы</li> <li>2. четкое разделение кишечного канала на 3 отдела</li> <li>3. наиболее совершенным строением головного мозга</li> </ol>
6. Фитогельминты это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. разновидности инсектицидов</li> <li>2. паразиты растений</li> <li>3. органы дыхания насекомых</li> </ol>
7. Какой тип характеризуется подвижно сочленёнными с телом членистыми конечностями?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. круглые черви</li> <li>2. членистоногие</li> <li>3. моллюски</li> <li>4. хордовые</li> </ol>
8. К какому классу относится подкласс клещи - Acari?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. нематоды</li> <li>2. пауки</li> <li>3. насекомые</li> <li>4. млекопитающие</li> </ol>
9. К типу членистоногих относятся классы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. паукообразных</li> <li>2. насекомых</li> <li>3. брюхоногие моллюски</li> <li>4. млекопитающие</li> </ol>
10. У какого класса животных тело состоит	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. паукообразных</li> </ol>

из трех отделов: голова, грудь, брюшко?	2. насекомых 3. нематод 4. моллюсков
---	--

### ТЕСТЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

#### ПРОВЕРЯЕМАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-6

- Средства защиты растений как элемент технологии производства начали применять:
  - Более 200 лет назад
  - Более 2000 лет назад
  - В 20 веке
  - В 19 веке
- Химические соединения, применяемые для уничтожения нежелательных (вредных, больных, хищных) птиц, являющиеся обязательным компонентом технологии производства продукции растениеводства, называются \_\_\_\_\_
- Проведите соответствие между степенью токсичности пестицидов используемых в технологии производства продукции растениеводства, при поступлении через кожные покровы и среднесмертельной дозой для данного типа токсичности.

Резко выраженная	СД <sub>50</sub> более 1000 мг/кг (слабо выраж.)
Выраженная	СД <sub>50</sub> 300 - 1000 мг/кг (выраженная)
Слабо выраженная	СД <sub>50</sub> меньше 300 мг/кг (резко выраж)

- Хранение пестицидов, используемых как элемент технологии производства продукции растениеводства, разрешается
  - В любом хорошо проветриваемом помещении или под вытяжным шкафом
  - В любых складских помещениях
  - Специальных помещениях для пестицидов с разделением на жидкие и сыпучие
- \_\_\_\_\_ - способность организма выживать и размножаться в присутствии химического вещества, которое раньше подавляло его развитие, и возникает в результате систематического применения пестицидов.
- Определите сыпучие препаративные формы пестицидов применяемых в современных технологиях производства продукции растениеводства
  - Брикет
  - Водорастворимые гранулы
  - Вододиспергируемые гранулы
  - Водорастворимый концентрат
  - Водная суспензия
  - Гранулы
  - Концентрат суспензии
  - Минерально-масляная эмульсия
  - Паста

- Укажите, какие виды протравливания семян вы знаете.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 
- 
8. Механизм токсического действия фосфорорганических пестицидов используемых как элемент технологии производства продукции растениеводства, заключается в:
    - а. угнетении ферментов
    - б. поражении кровеносной системы
    - в. поражении нервной системы
  9. Медьсодержащие препараты используемые как элемент технологии производства продукции растениеводства эффективны против \_\_\_\_\_
  10. Плотные покровные ткани, кутикула, восковой налет, густое опушение обуславливают избирательность гербицида:
    - а. Топографическую
    - б. Биохимическую
    - в. Широкую

#### ПРОВЕРЯЕМАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-17

1. В какие сроки возможно применение довсходовых гербицидов
  - а. До посева
  - б. Одновременно с посевом
  - в. До всходов культуры
  - г. После всходов культуры
  - д. В период вегетации
2. Зараженные вирусами растения
  - а. Обрабатывают фунгицидами
  - б. Обрабатывают биологическими препаратами
  - в. Удаляют и сжигают
3. Отметьте признаки повреждения растений вредителями:
  - а. мозаичность листьев
  - 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
4. Механический метод защиты растений невозможно применять на (в) \_\_\_\_\_
5. Соединения сплошного или избирательного действия для борьбы с сорной и ядовитой растительностью называются \_\_\_\_\_
6. Современные родентициды, применяемые для защиты растений от грызунов характеризуются действием \_\_\_\_\_
7. В период вегетации бордоская жидкость применяется в концентрации:
  - а. 1%
  - б. 2%
  - в. 3%
  - г. 5%
8. В какие сроки возможно применение послевсходовых гербицидов
  - а. До посева

- б. Одновременно с посевом
- в. До всходов культуры
- г. После всходов культуры
- д. В период вегетации, вне зависимости от фазы растения и сорняков
- е. При высоте растений 5-15 см.

9. Гиббереллины вызывают \_\_\_\_\_

10. Биологическая эффективность препаратов применяемых для защиты растений определяется:

- а. процентом смертности
- б. скоростью гибели вредных организмов
- в. уменьшением количества поврежденных растений.
- г. все ответы верны

#### ПРОВЕРЯЕМАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-21

1. Химические препараты, подавляющие и уничтожающие развитие возбудителей заболеваний сельскохозяйственных культур называются

- а. Антисептики
- б. Бактерициды
- в. Фунгициды
- г. Акарофунгициды
- д. Фумиганты

2. Химические вещества, ускоряющие предуборочное подсушивание растений на корню называются \_\_\_\_\_

десиканты

3. С какого возраста допускаются к работе с пестицидами

- а. 16 лет
- б. 18 лет
- в. 20 лет
- г. 25 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

1. на низкостебельных культурах	800 - 1200 л/га (2)
2. на кустарниках, лианах, виноградной лозе	500-2000 л/га (3)
3. на древесных культурах (в зависимости от возраста)	300 - 600 л/га (1)

6. Выделите варианты ответов с указанием прямого вреда, причиняемого вредителями

- а. объедание вегетативных и генеративных органов
- б. создание условий для развития болезней
- в. ухудшение качества продукции
- г. дефолиация
- д. пожелтение и отмирание частей растений
- е. перенос возбудителей болезней

7. \_\_\_\_\_ - химические модели (аналоги) запахов, 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 \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_
10. 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

### **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»**

#### **Вариант 1.**

1. Значение защиты растений в реализации повышения урожайности сельскохозяйственных 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 защиты сахарной свеклы в фазу 3-4 листьев от мучнистой росы, пероноспороза и ржавчины.
3. Основные задачи защиты растений.

#### **Вариант 3.**

1. Рассчитать потребность в пестицидах и воде для защиты 10 га посадок картофеля от колорадского жука.
2. Модель проведения системы защиты растений.
3. Фазы культивирования сельскохозяйственных культур.

#### **Вариант 4.**

1. Пороги экономического вреда вредителей на рисе, хлопчатнике, сахарной свекле и меры борьбы с ними.
2. Определение биологической эффективности фунгицидов. Привести пример.
3. Роль физико-химического метода в системах защиты растений.

#### **Вариант 5.**

1. Порядок разработки интегрированных программ борьбы с вредными видами.
2. Рассчитать потребность в препаратах, машинах, воде, обслуживающем Комплекс методов, входящий в систему защиты растений.
3. Комплексная защита озимой пшеницы 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 сроки химической защиты люцерны от повреждения личинками люцернового клопа, фитонюса, огневка, совок, а также тлями. Рекомендовать препараты.
2. Особенности защиты озимой пшеницы от вредной черепашки.
3. Формирование и становление интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур.

#### **Вариант 9.**

1. Пороги экономического вреда вредителей на кукурузе, масличных культурах и винограднике 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 предпосевного и посевного периода, направленных на защиту гороха от вредителей, болезней и сорняков.
2. Предложить систему защиты люцерны, выращиваемой на кормовые цели и семена от вредителей, повреждающих листовую поверхность.
3. Рассчитать потребность в инсектицидах для однократной обработки 60 га сахарной свеклы от обыкновенного свекловичного долгоносика и свекловичной мухи, указать препараты и нормы их расхода.

### **Вопросы к экзамену по дисциплине «Химические средства защиты растений»**

1. Значение защиты растений в повышении урожайности с/х. культур.
2. Интегрированная защита растений.
3. Место и роль химических средств защиты в интегрированной защите растений.
4. Ассортимент современных средств защиты растений.
5. Требования, предъявляемые к применению ХСЗР.
6. Пути совершенствования использования ХСЗР.
7. Требования, предъявляемые к применению ХСЗР.
8. Достоинства и недостатки химического метода.
9. Классификация пестицидов по объектам применения.
10. Классификация пестицидов по способу проникновения в организм.
11. Классификация пестицидов по характеру и механизму действия.
12. Классификация пестицидов по химическому составу.
13. Токсикология как наука. Понятие об агрономической токсикологии.
14. Основные задачи агрономической токсикологии.
15. Понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов и ее количественные показатели.
16. Экспериментальные способы определения токсичности пестицидов.
17. Доза пестицидов, как мера токсичности (летальная, среднелетальная, сублетальная, пороговая, стимулирующая).
18. Проникновение ядовитых веществ в клетку.
19. Превращение пестицидов в организме.
20. Места локализации и пути выведения пестицидов из организма.
21. Зависимость токсического действия пестицидов от их химического состава и строения.

22. Действие пестицидов в зависимости от дозы и экспозиции.
23. Факторы, определяющие эффективность пестицидов.
24. Понятие избирательной токсичности пестицидов и коэффициент избирательности.
25. Значение избирательности для защиты растений.
26. Устойчивость вредных организмов к пестицидам.
27. Природная устойчивость вредных организмов к пестицидам и ее виды.
28. Приобретенная устойчивость вредных организмов к пестицидам и ее виды.
29. Причины, механизмы и скорость возникновения устойчивости.
30. Определение уровня устойчивости к пестицидам.
31. Пути предупреждения и преодоления устойчивости.
32. Действие пестицидов в биосфере и экосистемах.
33. Последствие и последствия использования пестицидов для окружающей среды и живых организмов.
34. Продолжительность сохранения пестицидов в воздухе, воде, почве. Классификация пестицидов по стойкости в окружающей среде.
35. Передвижение и разложение пестицидов в почве.
36. Роль физических и химических факторов в инактивации пестицидов в почве.
37. Роль почвенных микроорганизмов в распаде пестицидов.
38. Поглощение и детоксикация пестицидов растениями.
39. Влияние пестицидов на активность почвенной микрофлоры и фауны.
40. Влияние пестицидов на энтомофагов, опылителей, пчел.
41. Действие пестицидов на птиц и позвоночных животных.
42. Различная чувствительность или устойчивость растений к пестицидам.
43. Местное и общее действие пестицидов на растение.
44. Особенности проникновения, передвижения и метаболизма пестицидов в растениях.
45. Показатели сравнительной токсичности пестицидов для вредных организмов и защищаемых растений.
46. Оценка экологической нагрузки пестицидов.
47. Примеры интегрированных систем защиты растений полевых, овощных, плодовых культур.
48. Причины и условия возникновения отравлений пестицидами.
49. Токсичность пестицидов для теплокровных животных и человека.
50. Кожно-резервтивная и ингаляционная токсичность.
51. Кумулятивные свойства пестицидов. Коэффициент кумуляции.
52. Каталог пестицидов, разрешенных для использования в сельском хозяйстве.
53. Общие требования безопасности при работе с пестицидами.
54. Требования безопасности при хранении и отпуске пестицидов.
55. Требования безопасности при перевозке пестицидов.
56. Требования безопасности при работе с машинами и аппаратами для защиты растений.
57. Требования безопасности при опрыскивании, опылинии и применении гранулированных форм пестицидов.
58. Требования безопасности при изготовлении и применении отравленных приманок.
59. Требования безопасности при протравливании семян, их перевозке и высеве.
60. Требования безопасности при фумигации помещения, почвы и влажной дезинфекции складов.
61. Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами на опрыскивании, опылинии, авиационных работ.
62. Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами при протравливании семян и посадочного материала.
63. Требования безопасности при обезвреживании тары из-под пестицидов.

64. Требования безопасности при обезвреживании транспортных средств и аппаратуры.
65. Требования безопасности при обезвреживании помещения и спецодежды.
66. Требования безопасности при применении пестицидов в теплицах.
67. Противопоказания к работе с пестицидами.
68. Симптомы отравления пестицидами и первая помощь при отравлении.
69. Сроки возобновления сельхоз работ на участках, обработанных пестицидами.
70. Мероприятия по сохранению пчел от гибели при химических обработках.
71. Препаративные формы пестицидов.
72. Назначение вспомогательных веществ при изготовлении пестицидов.
73. Поверхностно-активные вещества ОП-7, ОП-10 и др., их назначение в рабочих жидкостях пестицидов.
74. Опрыскивание. Характеристика и требования к способу.
75. Виды опрыскивания.
76. Опыливание. Характеристика и требования к способу.
77. Фумигация. Характеристика и требования к способу.
78. Отравленные приманки. Характеристика и требования к способу.
79. Протравливание семян. Характеристика, виды, требования к способу.
80. Хлорорганические пестициды. История использования.
81. Фосфорорганические инсектициды.
82. Производные карбаминовой кислоты.
83. Синтетические пиретроиды.
84. Нитрофенол, минеральные масла. История использования.
85. Инсектициды других современных групп.
86. Фумиганты.
87. Родентициды.
88. Моллюскоциды и нематициды.
89. Аттрактанты и репелленты в защите растений.
90. Классификация и использование фунгицидов.
91. Неорганические фунгициды.
92. Производные дитиокарбаминовой кислоты.
93. Системные фунгициды
94. Гербициды. Классификация.
95. Сроки, способы и особенности применения гербицидов.
96. Системные гербициды.
97. Дефолианты и десиканты.
98. Регуляторы роста растений.
99. Комплексное применение ХСЗР.

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

**Кафедра Агрономии и лесного дела**

**2021 - 2022 уч. год**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине Химические средства защиты растений

Для обучающихся \_\_3\_\_ курса направления подготовки  
35.03.04 АГРОНОМИЯ

**Вопросы:**

1. Значение защиты растений в повышении урожайности с/х культур.
2. Требования, предъявляемые к применению ХСЗР.
3. Определите потребность в гербициде, на посеве кукурузы при следующих условиях (условия у преподавателя).

Заведующий кафедрой

К.Т. Гедиев

## 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.

#### Контрольная работа

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающимся, если выполнены все задания контрольной работы и без ошибок решена задача.
- оценка «хорошо» если выполнены все задания, но при решении задачи допущены ошибки, снижающие точность ответа;
- оценка «удовлетворительно» если выполнены более половины заданий;
- оценка «неудовлетворительно» если выполнены менее половины заданий;

#### Экзамен

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающимся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.