

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

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Т.Ю. Нагорная  
20\_\_ г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Вредители и болезни защищенного грунта**

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

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.04 Агронмия \_\_\_\_\_

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

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

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

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

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Агронмия \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Агронмия \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Семцова Л.У.

/ Директор института \_\_\_\_\_ Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2022 г.

	2
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	6
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	6
4.2. Содержание дисциплины .....	8
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....	8
4.2.2. Лекционный курс .....	10
4.2.3. Лабораторные занятия .....	11
4.2.3. Практические занятия .....	11
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	14
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	15
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	25
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	26
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	26
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	28
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	28
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	29
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	29
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:	30
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	30
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	31
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	32
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....	44
<b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....	45
<b>Лист переутверждения рабочей программы</b> .....	46

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* преподавания дисциплины «Вредители и болезни защищенного грунта» – формирование и развитие у обучающихся системы теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков и умений, научного мышления по вопросам обоснования сохранения технологий посева (посадки) овощных культур и ухода за ними. А также по подбору устойчивых сортов и гибридов овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации овощеводства, подготовки семенного и посадочного материала.

*Задачи дисциплины:*

- научиться прогнозировать и программировать возможные уровни продуктивности овощных культур при различных технологиях возделывания; систематизировать знания о семенном и посадочном материале при изучении научной литературы, пользоваться современными методами исследования и грамотно излагать изучаемый теоретический материал;
- обучение планированию и подбору перспективных высокопродуктивных устойчивых сортов (гибридов) овощных культур, для внедрения в производство. Разработке и осуществлению мероприятий по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных культур, уборки и хранения урожая, исключающих потери и снижение качества полученной продукции в условиях защищенного грунта КЧР;
- научиться разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая овощных культур и его сохранения, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий и условий развития вредителей и болезней;
- умение планирования и подбора технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение выращиваемых овощных культур;
- развитие способности по совершенствованию методов выполнения технологических операций по выращиванию и защите овощных культур.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Вредители и болезни защищенного грунта” относится к дисциплинам по выбору Блока 1. Дисциплина (модуль), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

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

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

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

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия 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-12	Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке	<p>ПК-12.1. Демонстрирует знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеризует районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p> <p>ПК-12.2. Учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы</p> <p>ПК-12.3. Оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

###### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 7
			часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		50	50
В том числе:		-	-
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		32	32
В том числе практическая подготовка		0	0
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
В том числе практическая подготовка		-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>		1,7	1,7
Индивидуальные и групповые консультации		1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>		58	58
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		12	12
<i>Работа с книжными источниками</i>		12	12
<i>Работа с электронными источниками</i>		12	12
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		12	12
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		5	5
<i>Самоподготовка</i>		5	5
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе:	3	3
	Прием зачета, час.	0,3	0,3
	экзамен (Э) в том числе:	-	-
	Прием экз., час.	-	-
	Консультации, час	-	-
	СРО, час.	-	-
<b>ИТОГО:</b> <b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	108	108
	<b>зач. ед.</b>	3	3

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**  
**4 курс**

Вид учебной работы	Всего часов	Сессия		
		№ 1	№ 2	
		часов	часов	
1	2	3	4	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	15,3	6	9,3	
В том числе:	-	-	-	
Лекции (Л)	6	6	-	
Практические занятия (ПЗ)	8	-	8	
В том числе практическая подготовка	0	-	0	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	
В том числе практическая подготовка	-	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1	-	1	
Индивидуальные и групповые консультации	1	-	1	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	89	-	89	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	15	-	15	
<i>Работа с книжными источниками</i>	15	-	15	
<i>Работа с электронными источниками</i>	15	-	15	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	15	-	15	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	15	-	15	
<i>Самоподготовка</i>	10	-	10	
<i>Просмотр видеолекций</i>	4	-	4	
<i>Контрольная работа</i>	-	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе:	3 (4)	-	3 (4)
	Прием зачета, час.	0,3	-	0,3
	СРО, час.	3,7	-	3,7
	экзамен (Э)	-	-	-
	в том числе:	-	-	-
	Прием экз., час.	-	-	-
	Консультации, час	-	-	-
СРО, час.	-	-	-	
<b>ИТОГО:</b>	<b>часов</b>	108	6	102
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>зач. ед.</b>	3	0,2	2,8

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 7</b>							
1.	Тема 1. Вредители овощных культур.	2		4	7	13	<i>входящий тестовый контроль</i>
2.	Тема 2. Вредители томата класса насекомых	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
3.	Тема 3. Вредители огурца	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
4.	Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	2		4	8	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
5.	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
6.	Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, виридами, и неинфекционными нарушениями физиологии растений	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
7.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	2		4	7	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
8.	Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционными нарушениями физиологии растений	2		4	8	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
9.	Контактная внеаудиторная работа					1,7	<i>индивидуальные и групповые консультации</i>
10.	Промежуточная аттестация					0,3	<i>ЗАЧЕТ</i>
	<b>Итого часов в 7 семестре</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>58</b>	<b>108</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>58</b>	<b>108</b>	

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 7</b>							
11.	Тема 1. Вредители овощных культур.	2		-	11	13	<i>входящий тестовый контроль</i>
12.	Тема 2. Вредители томата класса насекомых	-		2	11	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
13.	Тема 3. Вредители огурца	-		-	12	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
14.	Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	-		2	11	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
15.	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	2		-	11	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
16.	Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, виридами, и неинфекционными нарушениями физиологии растений	-		-	12	12	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
17.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	-		2	11	13	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
18.	Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционными нарушениями физиологии растений	2		2	10	14	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
19.	Контактная внеаудиторная работа					1	индивидуальные и групповые консультации
20.	Промежуточная аттестация					0,3	<i>ЗАЧЕТ</i>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>89</b>	<b>108</b>	



## 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	7
<b>Семестр 7</b>					
1.	Тема 1. Вредители овощных культур.	Тема 1. Вредители овощных культур.	Введение. Классификация вредителей томата. Классификация вредителей огурца. Клещи. Нематоды. Насекомые.	2	2
2.	Тема 2. Вредители томата класса насекомых	Тема 2. Вредители томата класса насекомых	Классификация насекомых-вредителей томата. Отряд коллемболы Collembola (ногохвостки, подуры). Отряд прямокрылые Orthoptera. Отряд кожистокрылых или уховертки Dermaptera. Отряд (хоботных) равнокрылых Homoptera. Отряд Hemiptera (полужесткокрылые, или клопы).	2	-
3.	Тема 3. Вредители огурца	Тема 3. Вредители огурца	Классификация вредителей огурца. Семейство Акариды (Acaridae). Семейство Bryobidae – бриобииды. Семейство Tetranychidae – паутинные клещи.	2	-
4.	Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	Отряд (хоботных) равнокрылых Homoptera. Отряд трипсы Thysanoptera.	2	-
5.	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Южный фитофтороз и фитофтороз паслёновых. Пятнистости и увядания. Гнили. Раковые болезни томата. Крапчатости и некрозы.	2	2
6.	Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, виридами, и неинфекционным и нарушениями физиологии растений	Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, виридами, и неинфекционными нарушениями физиологии растений	Мозаики и бронзовость. Курчавость и кустистость у томата. Неинфекционные заболевания: вершинная гниль, скручивание листьев, серебристость (химера). Другие болезни, связанные с дефицитом или избытком элементов минерального питания, а также с температурным или световым ожогом.	2	-
7.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Аскохитоз. Антракноз. Мучнистая роса. Ложная мучнистая роса (пероноспороз). Угловатая пятнистость листьев.	2	-
8.	Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционным и нарушениями физиологии растений	Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционными нарушениями физиологии растений	Мозаика и некроз. Обесцвечивание плодов огурца. Октябрьская болезнь огурцов. Заболевания связанные с нарушением водного баланса и минерального питания.	2	2
<b>ВСЕГО часов</b>				<b>18</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	7
<b>Семестр 7</b>					
1.	Тема 1. Вредители овощных культур.	Тема 1. Методы выявления вредителей.	1. Изучение методов выявления вредителей, определение момента необходимости мер борьбы против вредителей овощных растений	2	-
2.	Тема 1. Вредители овощных культур	Тема 2. Изучение представителей класса паукообразных ( <i>Arachnida</i> ): Клещи.	2. Изучение особенностей морфологического строения клещей различных семейств	2	-
3.	Тема 2. Вредители томата класса насекомых.	Тема 3. Изучение строения представителей класса насекомых ( <i>Insecta</i> ): Белокрылки.	3. Визуализация пупария и видового разнообразия имаго белокрылок, изучение особенностей морфологического строения белокрылок	2	2
4.	Тема 2. Вредители томата класса насекомых.	Тема 4. Совки.	4. Изучение морфологии совок и отличительных признаков совок различных видов	2	-
5.	Тема 3. Вредители огурца.	Тема 5. Изучение представителей класса нематод ( <i>Nematoda</i> ).	5. Изучение морфологии нематод	2	-
6.	Тема 3. Вредители огурца.	Тема 6. Паутинные клещи.	6. Определение диагностических признаков паутинных клещей, длительности развития атлантического паутинового клеща на огурцах при разных температурах воздуха в теплице, продолжительности развития стадий жизненного цикла обыкновенного паутинового клеща	2	-

7.	Тема 4. Вредители огурца класса насекомых.	Тема 7. Тли.	7. Изучение видового разнообразия тлей, и особенностей их морфологического строения, описание биометрических данных основных вредящих видов	2	2
8.	Тема 4. Вредители огурца класса насекомых.	Тема 8. Трипсы.	8. Изучение отличительных признаков трипсов различных семейств и морфологии яйцекладных трипсов	2	-
9.	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Тема 9. Знакомство с основными типами болезней овощных культур.	9. Ознакомление с основными типами болезней овощных культур	2	-
10.	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Тема 10. Наблюдения за вредящими овощным растениям микроорганизмами. Приготовление микроскопических препаратов.	10. Ознакомление со способами приготовления препаратов и возможностями их фиксации и необходимостью доработки приготовленных препаратов	2	-
11.	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Тема 11. Болезни овощных растений, вызываемые бактериозами. Лабораторные методы идентификации бактериальных болезней растений.	11. Изучение типов бактериальных болезней растений, обнаружение бактерий в растительных тканях	2	-
12.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Тема 12. Болезни овощных растений, вызываемые микозами (фитопатогенными грибами). Морфология грибов (грибница и её видоизменения).	12. Ознакомление с типичной неклеточной и многоклеточной грибницей и её видоизменениями	2	2
13.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые	Тема 13. Болезни овощных растений,	13. Изучение систематики грибов, оценка морфологических различий	2	-

	микозами, бактериозами и фитоплазмозами .	вызываемые микозами (фитопатогенными грибами). Систематика грибов.	классов грибов		
14.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами .	Тема 14. Болезни овощных растений, вызываемые микозами (фитопатогенными грибами). Идентификация микозов овощных растений в сооружениях защищенного грунта.	14. Изучение биологии патогенов грибной природы, источников инфицирования и симптомов поражения овощных растений	2	-
15.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами .	Тема 15. Болезни овощных растений, вызываемые бактериозами. Идентификация бактериозов и фитоплазмозов овощных растений в сооружениях защищенного грунта.	15. Изучение биологии патогенов бактериальной природы, источников инфицирования и симптомов поражения овощных растений	2	-
16.	Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционными нарушениями физиологии растений.	Тема 16. Болезни овощных растений, вызываемые виридами. Вирусы и вириды.	16. Изучение биологии патогенов вирусной природы, источников инфицирования и симптомов поражения овощных растений	2	2
<b>Итого часов в 7 семестре</b>				36	8
<b>Всего часов</b>				36	8

## 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 7</b>				
1.	Тема 1. Вредители овощных культур.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2
2.	Тема 2. Вредители томата класса насекомых	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	1
3.	Тема 3. Вредители огурца	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2
4.	Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	2	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	1
5.	Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка</i> <i>Просмотр видеолекций</i>	1	2
6.	Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, виридами, и неинфекционными нарушениями физиологии растений	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2

		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
7.	Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	1	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	2
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	1
8.	Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционными нарушениями физиологии растений	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	2	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	1	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	1	1
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	1	1
		<i>Самоподготовка Просмотр видеолекций</i>	1	2
<b>ИТОГО часов в 7 семестре:</b>			58	89
<b>ВСЕГО часов:</b>			58	89

## **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 опiski, 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.

### **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 осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

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

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

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

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

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

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

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

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

## 5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

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

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

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

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

Возможности новых информационных технологий

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

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

По итогам 7 семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

В процессе подготовки к зачёту рекомендуется:

а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;

б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;

в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;

г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

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

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

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

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

### Задания для самостоятельной работы семестр 7

Тема 1. Вредители овощных культур.	Тип членистоногие и его представители вредящих организмов. Тип головоногие и его представители организмов, вредящих овощным культурам в закрытом грунте.
Тема 2. Вредители томата класса насекомых	Отряд бахромчатокрылые, пузыреногие, или трипсы (Thysanoptera) и его представители вредящие на культуре томата – западный цветочный трипс <i>Frankliniella occidentalis</i> , черноволосистый трипс <i>Thrips nigropilosus</i> , табачный трипс <i>Thrips palmi</i> (Thripidae). Отряд жесткокрылые, или жуки (Coleoptera) и его представитель вредящий на культуре томата – щелкун темный <i>Agriotes obscurus</i> (Elateridae). Отряд чешуекрылых или бабочки (Lepidoptera) и его представители вредящие на культуре томата – хлопковая совка <i>Helicoverpa armigera</i> , египетская хлопковая совка <i>Spodoptera littoralis</i> , огородная совка <i>Lacanobia oleracea</i> , томатная совка <i>Chrysodeixis chalcites</i> (Noctuidae). Отряд двукрылых (Diptera) и его представители вредящие на культуре томата – пасленовый минер <i>Liriomyza bryoniae</i> , американский клеверный минер <i>Liriomyza trifolii</i> (Agromyzidae).
Тема 3. Вредители огурца	Мокрица обыкновенная <i>Oniscus asellus</i> (Oniscidae) – представитель класса ракообразных вредящих на растениях огурца. Основные различия клещей семейств бриобииды и тетрахиниды.
Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	Биологические и морфологические особенности западного цветочного трипса <i>Frankliniella occidentalis</i> . Биологические и морфологические особенности оранжевый трипса <i>Heliethrips haemorrhoidalis</i> . Биологические и морфологические особенности розанного трипса <i>Thrips fuscipennis</i> . Биологические и морфологические особенности черноволосистого трипса <i>Thrips nigropilosus</i> . Биологические и морфологические особенности трипса Пальми <i>Thrips palmi</i> . Биологические и морфологические особенности табачного трипса <i>Thrips tabaci</i> .
Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Питиоз, или корнед. Опробковение корней, или пробковая гниль корней. Мучнистая роса. Антракноз. Столбур. Бактериальное увядание. Чёрная бактериальная пятнистость. Водянистая гниль стеблей и плодов.
Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, виридами, и неинфекционными нарушениями физиологии растений	Нитевидность и папоротниковидность листьев. Бессемянность томата. Вирус погремковости табака. Вироид веретеновидности клубней картофеля.
Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	Корневые гнили огурца. Увядания огурца. Ризоктониоз. Оливковая пятнистость, или кладоспориоз. Вентуриоз.
Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционными нарушениями физиологии растений	Общие меры защиты огурца от вирусов. Опробковение плодов. Комплекс мероприятий по борьбе с болезнями огурца.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	3	3
<i>Семестр 7</i>		
1.	Лекция. Тема 1. Вредители овощных культур. (2 часа)	<i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
2.	Практическая работа. Тема 1. Методы выявления вредителей. (2 часа)	<i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием зараженных растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i>
3.	Лекция. Тема 2. Вредители томата класса насекомых.	<i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
4.	Практическая работа. Тема 3. Изучение строения представителей класса насекомых ( <i>Insecta</i> ): Белокрылки. (2 часа)	<i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием зараженных растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i>
5.	Лекция. Тема 3. Вредители огурца. (2 часа)	<i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
6.	Практическая работа. Тема 5. Изучение представителей класса нематод ( <i>Nematoda</i> ). (2 часа)	<i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием зараженных растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i>
7.	Лекция. Тема 4. Вредители огурца класса насекомых. (2 часа)	<i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
8.	Лекция. Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами. (2 часа)	<i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
9.	Практическая работа. Тема 10. Наблюдения за вредящими овощным растениям микроорганизмами. Приготовление микроскопических препаратов. (2 часа)	<i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием зараженных растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i>
10.	Лекция. Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами. (2 часа)	<i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>
11.	Практическая работа. Тема 15. Болезни овощных растений, вызываемые бактериозами. Идентификация бактериозов и фитоплазмозов овощных растений в сооружениях защищенного грунта. (2 часа)	<i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием зараженных растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i>
12.	Лекция. Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, виридами и неинфекционными нарушениями физиологии	<i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>



	растений. (2 часа)	
13.	Практическая работа. Тема 16. Болезни овощных растений, вызываемые вирусами. Вирусы и вириды. (2 часа)	<i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием зараженных растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i>
14.	Итого 28 часов	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Горяников, Ю.В. Вредители и болезни защищенного грунта: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / Ю.В. Горяников. – Черкесск: БИЦ СКГА, 2022. – 180 с.. — Текст : электронный //Электронная библиотека Северо-Кавказская Государственная Академия <a href="https://ncsa.ru/upload/iblock/3d8/rwycol17dorojzwc0mtxta5knj00ny98.pdf">https://ncsa.ru/upload/iblock/3d8/rwycol17dorojzwc0mtxta5knj00ny98.pdf</a>
2.	Хохряков, М.К. Определитель болезней растений: учебник / М.К. Хохряков,Т.Л. Доброзракова, К.М. Степанов, М.Ф. Летова. – 3-е изд., испр.— СПб.; Издательство Лань, 2003.— 592 с. — ISBN 5-8114-0479-4.— Текст: непосредственный
3.	Ягодин, Б.А. Агрехимия: учебное пособие / Б.А. Ягодин. Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко.; под ред. Б.А. Ягодина.— Москва: Мир, 2004.— 584 с. — ISBN 5-03-003615-6.— Текст: непосредственный
4.	Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность.: учебное пособие / В.А. Зинченко.— Москва: КолосС, 2007. — 232 с.— ISBN 978-5-9532-0522-1.— Текст: непосредственный
5.	Третьяков Н.Н. Защита растений от вредителей: учебник / под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева.— 2-е изд., перераб. и доп.— СПб.: Издательство Лань, 2012.— 528 с. — ISBN 978-5-8114-1126-9.— Текст: непосредственный
6.	Исачиев В.В. Защита растений от вредителей: учебное пособие / И.В. Горбачев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; под. ред. В.В. Исаичева.— Москва: Колос, 2003.—472 с. —ISBN 5-03-003614-8; ISBN 5-10-003904-3.— Текст: непосредственный
7.	Шкаликов, В.А. Защита растений от болезней : учебное пособие / О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев; под ред. В.А. Шкаликова. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: КолосС, 2003. — 255 с. —ISBN 5-9532-0074-9. — Текст: непосредственный
8.	Чекмарева, Л. И. Иммуитет растений к вредителям : учебное пособие / Л. И. Чекмарева. — Саратов : Корпорация «Диполь», 2010. — 99 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/752.html">https://www.iprbookshop.ru/752.html</a> . — Режим
9.	Степуро, М. Ф. Удобрение овощных культур / М. Ф. Степуро. — Минск : Белорусская наука, 2016. — 194 с. — ISBN 978-985-08-1977-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/61118.html">https://www.iprbookshop.ru/61118.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10.	Хотько, Э. И. Вредители сельскохозяйственных культур / Э. И. Хотько. — Минск : Белорусская наука, 2014. — 256 с. — ISBN 978-985-08-1682-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29437.html">https://www.iprbookshop.ru/29437.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Список дополнительной литературы	
1.	Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» / И. П. Барабаш, О. А. Гурская, Н. А. Есаулко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2014. — 80 с. — Текст :

	электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/47375.html">https://www.iprbookshop.ru/47375.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Каирова, Г. Н. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по защите растений от вредителей / Г. Н. Каирова. — Алматы : Нур-Принт, 2014. — 49 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69139.html">https://www.iprbookshop.ru/69139.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4.	Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта» / И. П. Барабаш, О. А. Гурская, Н. А. Есаулко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2014. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/47375.html">https://www.iprbookshop.ru/47375.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5.	Семененко, Н. Н. Агрохимические методы исследования состава соединений азота, фосфора и калия в торфяных почвах / Н. Н. Семененко. — Минск : Белорусская наука, 2013. — 79 с. — ISBN 978-985-08-1527-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29406.html">https://www.iprbookshop.ru/29406.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6.	Принева, Л. А. Плодородие почвы, системы содержания ее и противозерозионные мероприятия в семечковом саду / Л. А. Принева. — Москва : Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2013. — 274 с. — ISBN 978-5-90217860-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/54040.html">https://www.iprbookshop.ru/54040.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7.	Каирова, Г. Н. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по защите растений от вредителей / Г. Н. Каирова. — Алматы : Нур-Принт, 2014. — 49 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69139.html">https://www.iprbookshop.ru/69139.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8.	Зейналов, А. С. Ресурсосберегающие экологически обоснованные системы защиты ягодных культур от вредителей и болезней : методические указания / А. С. Зейналов, С. Е. Головин, К. В. Метлицкая ; под редакцией И. М. Куликов. — Москва : Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012. — 148 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/54043.html">https://www.iprbookshop.ru/54043.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**Методическая литература**  
нет

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

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

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

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

## 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
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 одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 13 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 27 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Лаборатория почвоведения,	Специализированная мебель: Стол одностумбовый – 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных

<p>земледелия агрехимии Ауд. № 454</p>	<p>и</p> <p>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 –</p> <p>4 шт.          Сито СПЛ-300 – 3 шт.          Сито лабораторное – 2 шт.          Аппарат Кьельдаля на шлифах спектрум – 2 шт.</p>	<p>средств для инвалидов;          достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 454</p>	<p>Специализированная мебель:          Стол однотоумбовый – 1 шт.          Стол ученический - 13 шт.          Стул мягкий – 1 шт.          Стул ученический- 27 шт.          Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:          Проектор- 1 шт.          Настенный экран – 1 шт.          Системный блок – 1 шт.          Монитор – 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;          достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

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

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

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

Рабочие места оборудованы:

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

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

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ **Вредители и болезни защищенного  
грунта**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА»

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-12	Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке

## 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-12
Тема 1. Вредители овощных культур.	+
Тема 2. Вредители томата класса насекомых	+
Тема 3. Вредители огурца	+
Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	+
Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	+
Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, вироидами, и неинфекционными нарушениями физиологии растений	+
Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	+
Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, вироидами и неинфекционными нарушениями физиологии растений	+

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

#### ПК – 12. Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Индикаторы достижения компетенции</b>						
ПК-12.1. Демонстрирует знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур	Отсутствуют знания отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции;	Демонстрирует несистемное и фрагментарное знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур	В целом демонстрирует достаточно профессиональное знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур	Демонстрирует профессиональное и системное знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеристику районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур	ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи.  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, задачи, конспекты видеолекций, контрольная работа	Зачет
ПК-12.2. Учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы	Не в состоянии учитывать особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы	Эпизодически и не системно может учитывать особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы	В целом профессионально может учитывать особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы	Профессионально и системно учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы		
ПК-12.3. Оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключающие потери и снижение качества полученной продукции	Не в состоянии оценивать и выбирать перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключающие потери и снижение качества полученной продукции	Эпизодически и не системно оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключающие потери и снижение качества полученной продукции	Достаточно профессионально может оценивать и выбирать перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключающие потери и снижение качества полученной продукции	Профессионально и системно может оценивать и выбирать перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключающие потери и снижение качества полученной продукции		



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

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Вредители и болезни защищенного грунта» семестр 7.

Тема 1. Вредители овощных культур.	1). Введение. 2). Классификация вредителей томата. 3). Классификация вредителей огурца. 4). Клещи. 5). Нематоды. 6). Насекомые.
Тема 2. Вредители томата класса насекомых	1). Классификация насекомых-вредителей томата. 2). Отряд коллемболы Collembola (ногохвостки, подуры). 3). Отряд прямокрылые Orthoptera. 4). Отряд кожистокрылых или ухвертки Dermaptera. 5). Отряд (хоботных) равнокрылых Homoptera. 6). Отряд Hemiptera (полужесткокрылые, или клопы).
Тема 3. Вредители огурца	1). Классификация вредителей огурца. 2). Семейство Акариды (Acariidae). 3). Семейство Bryobidae – бриобииды. 4). Семейство Tetranychidae – паутиные клещи.
Тема 4. Вредители огурца класса насекомых	1). Отряд (хоботных) равнокрылых Homoptera. 2). Отряд трипсы Thysanoptera.
Тема 5. Болезни томата вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	1). Южный фитофтороз и фитофтороз паслёновых. 2). Пятнистости и увядания. 3). Гнили. 4). Раковые болезни томата. 5). Крапчатости и некрозы.
Тема 6. Болезни томата вызываемые вирусами, вириодами, и неинфекционными нарушениями физиологии растений	1). Мозаики и бронзовость. 2). Курчавость и кустистость у томата. 3). Неинфекционные заболевания: вершинная гниль, скручивание листьев, серебристость (химера). 4). Другие болезни, связанные с дефицитом или избытком элементов минерального питания, а также с температурным или световым ожогом.
Тема 7. Болезни огурца вызываемые микозами, бактериозами и фитоплазмозами	1). Аскохитоз. 2). Антракноз. 3). Мучнистая роса. 4). Ложная мучнистая роса (пероноспороз). 5). Угловатая пятнистость листьев.
Тема 8. Болезни огурца вызываемые вирусами, вириодами и неинфекционными нарушениями физиологии растений	1). Мозаика и некроз. 2). Обесцвечивание плодов огурца. 3). Октябрьская болезнь огурцов. 4). Заболевания связанные с нарушением водного баланса и минерального питания.

##### Тесты по дисциплине «Вредители и болезни защищенного грунта» для текущего и промежуточного контроля Входной тестовый контроль

A1. Как называется взрослая стадия развития у насекомого и некоторых других членистоногих?

а). имаго; б). куколка; в). личинка

A2. Как называется питание насекомых немногими видами пищи?

а). монофагия; б). олигофагия; в). полифагия

- А3. Как называется тип развития, при котором клещи вылупляется из яйца с неполным числом туловищных сегментов, которое постепенно восполняется с последующими линьками?  
 а). анаморфоз; б). дейтероморфоз; в). олигоморфоз
- А4. Период в жизни насекомого, в течение которого самка откладывает яйца или рождает личинок, называется:  
 а). преимангиальным; б). репродуктивным; в). пострепродуктивным
- А5. Плотность популяции вредителя, при которой проявляется реальный вред, это:  
 а). резистентность; б). порог вредоносности; в). фотопериодическая реакция
- А6. Как называются железистые волоски на придатках лапок клещей (на коготках и эмподиях)?  
 а). хелицеры; б). хетоиды; в). эмподий
- А7. Любое заболевание, вызванное грибами, называется.  
 а). вироз; б). микоз; в). бактериоз
- А8. Вершинные клетки, несущие на апикальной части конидии, у грибов называются:  
 а). фиалиды; б). коремии; в). стромы
- А9. Как называется концепция защиты растений, заключающаяся в стремлении уничтожить популяцию вредного организм путём использования какого-либо биологического средства?  
 а). биологическая борьба; б). агротехническая борьба; в). химическая борьба
- А10. Как называется растительный пигмент, имеющий красный или фиолетовый цвет, часто образующийся в клеточном соке растений под воздействием слюны сосущих насекомых и клещей?  
 а). антоциан; б). хлорофилл; в). каротин
- А11. Как называются тонкие ветвящиеся нити (трубочки) с перегородками или без них, составляющие вегетативное тело гриба (грибницу, мицелий)?  
 а). гифы; б). аскоспоры; в). клейстотеции
- А12. Отмирание тканей растений, это:  
 а). фомоз; б). некроз; в). мозаичность

### Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-12

1. К классу насекомые не относятся:	а). ногохвостки, подуры, или коллемболы; б). бахромчатокрылые, пузыреногие, или трипсы; в). слизни, клещи, нематоды и многоножки; г). тли, листоблошки, кокциды, алейродиды и часть цикадовых; д). полужесткокрылые.
2. Цикл развития клещей включает:	_____
3. К надсемейству четырехногих клещей <i>Eriophyoidea</i> ( <i>Tetrapodili</i> ) семейства эриофийид <i>Eriophyidae</i> , вредящих культурам защищенного грунта, относится:	а). ржавчинный (ржавый) клещ томатов; б). оранжевый прозрачный клещ; в). обыкновенный паутинный клещ; г). красный паутинный клещ; д). атлантический паутинный клещ.
4. Нематоды способствует заражению овощных растений	_____

5. Какие акарициды рекомендовано применять при вспышке численности ржавчинного клеща томатов?	а). квикфос, снейк, моспилан; б). клипер, талстар, ниссоран; в). децис, Би-58 топ, сирокко; г). фьюри, табу, танрек; д). омайт, неорон, митак.
6. У большинства видов ногохвосток на конце брюшка снизу расположен	_____
7. Сверчки <i>Gryllidae</i> и медведки <i>Gryllotalpidae</i> основные насекомые-вредители отряда:	а). кожистокрылые; б). равнокрылые; в). полужесткокрылые; г). прямокрылые; д). чешуекрылые.
8. Паразиты родов <i>Encarsia</i> , <i>Eretmocerus</i> и биопрепараты на основе грибов родов <i>Cephalosporium</i> , <i>Metarrhizium</i> , <i>Aschersonia</i> , <i>Raecilomices</i> , <i>Verticillium</i> , при небольшой и средней плотности вредителей способны контролировать численность:	а). тлей; б). белокрылок; в). трипсов; г). щитовок; д). клещей.
9. Жуки относятся к отряду	а). жесткокрылые; б). двукрылые; в). бахромчатокрылые; г). сетчатокрылые; д). прямокрылые.
10. Типичные представители клещей семейства Акариды, вредящие растениям огурца –	_____
11. Клеверный клещ, вредящий растениям огурца относится к семейству:	а). акариды; б). бриобииды; в). паутинные клещи.
12. Сколько существует вариантов жизненного цикла паутинных клещей в закрытом грунте?	а). 2; б). 3; в). 4; г). 5; д). 6.
13. Мокрица обыкновенная <i>Oniscus asellus</i> – представитель класса	_____
14. Укажите какие виды тли наиболее вредоносны при выращивании огурца в теплицах Карачаево-Черкесии (в порядке убывания вредоносности):	а). Бахчевая тля <i>Aphis gossypii</i> ; б). Большая картофельная тля <i>Macrosiphum euphorbiae</i> ; в). Обыкновенная картофельная тля <i>Aulacorthum solani</i> ; г). Персиковая тля <i>Myzodes persicae</i> .
15. Что такое пупарий?	а). краевые бугорки на I и VII тергитах брюшка и на груди; б). способ размножения у неполноциклических видов тли; в). куколка у семейства белокрылок подотряда алейродиды.
16. Какой из представленных видов трипсов, является в России карантинным	а). западный цветочный трипс; б). розанный трипс;

объектом?	в). табачный трипс; г). оранжерейный трипс.
17. Для биологической борьбы с трипсами широко применяют различных хищников. Какой из представленных видов относится к хищным клопам?	а). <i>Beauveria bassiana</i> ; б). <i>Amblyseius cucumeris</i> ; в). <i>Paecilomyces fumosoroseum</i> ; г). <i>Orius laevigatus</i> .
18. Какой из указанных патогенов не является возбудителем южного фитофтороза?	а). <i>Phytophthora cryptogea</i> Peth. et Laff.; б). <i>Phytophthora infestans</i> Mont, de Bary; в). <i>Phytophthora nicotianae</i> B. de Haan var. <i>parasitica</i> (Dast.) Waterhouse.
19. Укажите возбудителя бурой пятнистости:	а). <i>Alternaria solani</i> Sor.; б). <i>Macrosporium solani</i> Ell et Mart.; в). <i>Septoria lycopersici</i> Speg.; г). <i>Cladosporium fulvum</i> (Cooke.).
20. При какой гнили поражаются в основном плоды, а листья и стебли реже (пятна постепенно разрастаются аналогично симптомам альтернариоза)?	а). белая гниль; б). серая гниль; в). чёрная гниль; г). корневая гниль.
21. Это заболевание изредка встречается в теплицах и относится к категории маловредоносных:	а). бактериальная крапчатость; б). некроз сердцевины стебля томата; в). бурый сосудистый некроз; г). пустостебельность томата.
22. Вирус табачной мозаики ( <i>TobMV</i> ) наиболее широко распространенное заболевание овощных растений, в отечественной литературе имеет аббревиатуру –	_____
23. Какое из представленных заболеваний относят к группе «желтух»?	а). кустистость верхушки томата; б). хлоротичная курчавость листьев томата; в). пятнистое увядание томата.
24. Какое неинфекционное заболевание происходит из-за дисбаланса между интенсивностью роста плода и поступлением $Ca^{2+}$ в его верхнюю часть?	а). вершинная гниль; б). скручивание листьев; в). серебристость (химера); г). температурный и солнечный ожог плодов.
25. Нарушение нормального обмена веществ в овощном растении, результатом которого является недостаточный синтез ферментов и других жизненно-важных веществ, происходит из-за	_____
26. Возбудителем аскохитоза является гриб <i>Ascochyta cucumis</i> Fautr et Roum., а его сумчатая стадия –	_____
27. Возбудитель <i>Colletotrichum lagenarium</i> (Pass.) Ellis, et Halst. вызывает одну из представленных болезней:	а). аскохитоз; б). антракноз; в). пероноспороз.
28. Широко распространенное и вредоносное заболевание огурца в	а). белая гниль; б). скручивание листьев;

стеклянных и плёночных теплицах, когда по мере развития заболевания все листья покрываются мучнистым налётом, растения теряют большое количество воды и вскоре засыхают:	в). серебристость (химера); г). мучнистая роса.
29. Бактериоз огурцов широко распространён, особенно в –	_____
30. На культуре огурца зарегистрировано девять вирусов, из них наиболее известны и вредоносны –	_____
31. Возбудителем зелёной крапчатой, или английской мозаики огурца, является:	а). <i>Cucumis mosaic cucumovirus</i> ; б). <i>Cucumber green mottle mosaic tobamovirus</i> ; в). <i>Tobacco necrosis virus</i> ; г). <i>Cucumber necrosis virus</i> .
32. Болезнь огурцов при которой происходит формирование плодов с желтыми или белыми пятнами, причём сами плоды не деформируются а появляется пятнистость, связанная с неравномерным разрушением хлорофилла –	_____
33. Основной источник инфекции огурца аскохитозом:	а). растительные остатки; б). почвогрунт; в). зараженные семена; г). конструкции теплиц.

### Вопросы к зачету по дисциплине «Вредители и болезни защищенного грунта»

1. Классификация вредителей томата.
2. Слизни.
3. Клещи.
4. Нематоды.
5. Многоножки.
6. Классификация насекомых-вредителей томата.
7. Отряд коллемболы Collembola (ногохвостки, подуры).
8. Отряд прямокрылые Orthoptera.
9. Отряд кожистокрылых или ухвертки Dermaptera.
10. Отряд (хоботных) равнокрылых Homoptera.
11. Отряд Hemiptera (полужесткокрылые, или клопы).
12. Классификация вредителей огурца.
13. Семейство Акариды (Acaridae).
14. Семейство Bryobidae – бриобииды.
15. Семейство Tetranychidae – паутинные клещи.
16. Отряд (хоботных) равнокрылых Homoptera.
17. Отряд трипсы Thysanoptera.
18. Южный фитофтороз и фитофтороз паслёновых.
19. Пятнистости и увядания томата.
20. Гнили томата.

21. Раковые болезни томата.
22. Крапчатости и некрозы томата.
23. Мозаики и бронзовость томата.
24. Курчавость и кустистость у томата.
25. Неинфекционные заболевания томата: вершинная гниль, скручивание листьев, серебристость (химера).
26. Другие болезни, связанные с дефицитом или избытком элементов минерального питания у томата, а также с температурным или световым ожогом.
27. Аскохитоз огурца.
28. Антракноз огурца.
29. Мучнистая роса огурца.
30. Ложная мучнистая роса (пероноспороз) огурца.
31. Угловатая пятнистость листьев огурца.
32. Мозаика и некроз огурца.
33. Обесцвечивание плодов огурца.
34. Октябрьская болезнь огурцов.
35. Заболевания связанные с нарушением водного баланса и минерального питания огурца.
36. Бессемянность томата. Причины возникновения, меры защиты.
37. Заболевания, связанные с нарушением водного баланса и минерального питания.
38. Неинфекционные заболевания: вершинная гниль, скручивание листьев, серебристость (химера).
39. Болезни, связанные с дефицитом или избытком элементов минерального питания, а также с температурным или световым ожогом.

## 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.

#### **Зачет**

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

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

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

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

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

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

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

#### Критерии оценки:

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