

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.06 Интегрированная защита овощных культур в защищенном  
грунте**

**35.04.04 Агрономия**

Интегрированная защита и система питания овощных культур в защищенном грунте

Магистр

очная

## 1. Цель дисциплины

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3 Способен планировать урожайность овощных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции защищенного грунта с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, использования специальных систем и программных комплексов	ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания овощной продукции на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	<b>знает</b> интегрированной системы защиты растений от болезней и вредителей в теплицах <b>умеет</b> разрабатывать интегрированные системы защиты растений от болезней и вредителей в теплицах <b>владеет навыками</b> защиты растений от болезней и вредителей в теплицах
ПК-6 Способен проводить эксперименты при организации интегрированной защиты растений от вредных организмов и системы питания овощных культур в защищенном грунте	ПК-6.1 Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей овощных культур и умеет составить экологически безопасную систему интегрированной защиты растений в защищенном грунте	<b>знает</b> видового состава болезней и вредителей сельскохозяйственных культур в условиях защищенного грунта и их вредоносности <b>умеет</b> определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности <b>владеет навыками</b> научно обоснованного выбора химических и биологических средств защиты растений и регламента их применения для эффективной борьбы с вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности в условиях защищенного грунта

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Современные гибриды овощных культур для защищенного грунта

Агротехника томата в защищенном грунте

Агротехника огурца в защищенном грунте

Эксплуатация сооружений в защищенном грунте

Методы повышения устойчивости растений к болезням и вредителям

Освоение дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Физиологические основы применения удобрений и регуляторов роста растений

Применение минеральных элементов и фитогормонов в питании растений

Адаптивные системы питания овощных культур в защищенном грунте

Производство салатов в защищенном грунте

Производство зеленых культур в защищенном грунте

Болезни и вредители овощных культур в защищенном грунте

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	144/4	14	26		104		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	6				
практической подготовки		5	10		62		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	144/4			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте									
1.1.	вредители овощных культур в защищенном грунте	3	16	6	10		32	КТ 1	Коллоквиум, Устный опрос, Круглый стол	ПК-3.2, ПК-6.1
1.2.	болезни овощных культур в защищенном грунте	3	16	6	10		42	КТ 2	Коллоквиум, Устный опрос, Круглый стол	ПК-3.2, ПК-6.1
1.3.	Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и комплексные схемы защиты	3	8	2	6		30	КТ 3	Коллоквиум, Круглый стол, Устный опрос	ПК-3.2, ПК-6.1
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		144	14	26		104			
	Итого		144	14	26		104			

**5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий**

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
вредители овощных культур в защищенном грунте	1. Введение. Значение защищенного грунта в производстве овощной продукции и методы защиты от вредных организмов	2/-
вредители овощных культур в защищенном грунте	Карантинные вредители овощных культур	2/-
вредители овощных культур в защищенном грунте	Вредители овощных культур при выращивании рассады и меры борьбы с ними	2/-
болезни овощных культур в защищенном грунте	болезни овощных культур в защищенном грунте грибной этиологии	2/-
болезни овощных культур в защищенном грунте	болезни овощных культур в защищенном грунте бактериальной этиологии	2/-
болезни овощных культур в защищенном грунте	защита овощных культур в защищенном грунте от болезней вирусной этиологии	2/-

Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и комплексные схемы защиты	Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и комплексные схемы защиты	2/-
Итого		14

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
вредители овощных культур в защищенном грунте	подходы к защите овощных культур в защищенном грунте	Пр	2/-/-
вредители овощных культур в защищенном грунте	Карантинные вредители овощных культур	Пр	2/-/-
вредители овощных культур в защищенном грунте	Вредители овощных культур при выращивании рассады	Пр	2/-/-
вредители овощных культур в защищенном грунте	интегрированные подходы к защите овощных культур при выращивании рассады от вредителей	Пр	4/2/-
болезни овощных культур в защищенном грунте	защита овощных культур в защищенном грунте от болезней грибной этиологии	Пр	4/2/-
болезни овощных культур в защищенном грунте	интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте от болезней грибной этиологии	Пр	4/2/-
болезни овощных культур в защищенном грунте	интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте от болезней вирусной этиологии	Пр	2/-/-
Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и комплексные схемы защиты	Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и комплексные схемы защиты	Пр	6/2/-
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
--	------

подходы к защите овощных культур в защищенном грунте	8
Карантинные вредители овощных культур	8
интегрированные подходы к защите овощных культур при выращивании рассады от вредителей	16
болезни овощных культур в защищенном грунте грибной этиологии и методы интегрированной защиты	20
интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте от болезней грибной этиологии	10
интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте от болезней вирусной этиологии	12
Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и комплексные схемы защиты	30

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте».

2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ( ) (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	вредители овощных культур в защищенном грунте . подходы к защите овощных культур в защищенном грунте			
2	вредители овощных культур в защищенном грунте . Карантинные вредители овощных культур			
3	вредители овощных культур в защищенном грунте . интегрированные подходы к защите овощных культур при выращивании рассады от вредителей			
4	болезни овощных культур в защищенном грунте . болезни овощных культур в защищенном грунте грибной этиологии и методы интегрированной защиты			
5	болезни овощных культур в защищенном грунте . интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте от болезней грибной этиологии			
6	болезни овощных культур в защищенном грунте . интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте от болезней вирусной этиологии			
7	Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и		Л2.1	

комплексные схемы защиты . Интегрированная система защиты от вредных организмов овощных культур в защищенном грунте и комплексные схемы защиты			
---	--	--	--

**7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте»**

**7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ПК-3.2:Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания овощной продукции на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Агротехника огурца в защищенном грунте		x		
	Агротехника томата в защищенном грунте		x		
	Биологический метод защиты растений в теплице			x	
	Болезни и вредители овощных культур в защищенном грунте				x
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01				x
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02				x
	Методы повышения устойчивости растений к болезням и вредителям	x			
	Преддипломная практика				x
	Применение минеральных элементов и фитогормонов в питании растений				x
	Производство зеленых культур в защищенном грунте				x
	Производство салатов в защищенном грунте				x
	Современные гибриды овощных культур для защищенного грунта	x			
	Физиологические основы применения удобрений и регуляторов роста растений				x
	Эксплуатация сооружений в защищенном грунте		x		
ПК-6.1:Применяет методы фитосанитарного мониторинга и диагностики болезней и вредителей овощных культур и умеет составить экологически безопасную систему интегрированной защиты растений в защищенном грунте	Биологический метод защиты растений в теплице			x	
	Болезни и вредители овощных культур в защищенном грунте				x
	Методы повышения устойчивости растений к болезням и вредителям	x			
	Преддипломная практика				x

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
<b>3 семестр</b>			
КТ 1	Коллоквиум		0
КТ 1	Устный опрос		0
КТ 1	Круглый стол		0
КТ 2	Коллоквиум		0
КТ 2	Устный опрос		0
КТ 2	Круглый стол		0
КТ 3	Коллоквиум		0
КТ 3	Круглый стол		0
КТ 3	Устный опрос		0
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>0</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
<b>Итого</b>			<b>70</b>
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
<b>3 семестр</b>			
КТ 1	Коллоквиум	0	
КТ 1	Устный опрос	0	
КТ 1	Круглый стол	0	
КТ 2	Коллоквиум	0	
КТ 2	Устный опрос	0	

КТ 2	Круглый стол	0	
КТ 3	Коллоквиум	0	
КТ 3	Круглый стол	0	
КТ 3	Устный опрос	0	

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

#### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность

изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте»**

Вопросы и задания для контрольной работы №1

Теоретические вопросы

1. Крестоцветные блошки. Морфология, биология, экология
2. Весенняя капустная муха. Морфология, биология, экология
3. Ростковая муха. Морфология, биология, экология
4. Медведка обыкновенная. Морфология, биология, экология
5. Значение защищенного грунта в производстве овощной продукции.
6. Видовой состав болезней и вредителей овощных культур защищенного грунта.
7. Агротехнический метод защиты растений и его использование в защищенном грунте
8. Селекционно-генетический метод защиты растений и его использование в защищенном грунте
9. Химический метод защиты растений и его использование в защищенном грунте
10. Биологический защиты растений и его использование в защищенном грунте
11. Карантинные мероприятия в защите растений защищенного грунта

Кейс-задачи

12. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур при выращивании рассады (крестоцветные блошки).
13. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур при выращивании рассады (весенняя капустная муха).
14. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур при выращивании рассады (ростковая муха).
15. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур при выращивании рассады (медведка обыкновенная).

Вопросы и задания для контрольной работы №2

Теоретические вопросы

1. Тепличная белокрылка. Морфология, биология, экология.
2. Ржавый томатный клещ. Морфология, биология, экология.
3. Пеларгониевая (томатно-пасленовая) тля. Морфология, биология, экология.
4. Персиковая тля. Морфология, биология, экология.
5. Обыкновенная картофельная тля. Морфология, биология, экология.
6. Большая картофельная тля, Морфология, биология, экология.
7. Пасленовый и картофельный минеры. Морфология, биология, экология.

8. Оранжерейный и табачный трипсы. Морфология, биология, экология.
9. Огуречный комарик. Морфология, биология, экология.
10. Обыкновенный паутинный клещ. Морфология, биология, экология.
11. Галловые нематоды. Морфология, биология, экология.

#### Кейс-задачи

1. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (тепличная белокрылка).
2. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (ржавый томатный клещ).
3. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (виды тли).
4. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (пасленовый и картофельные ми-неры).
5. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (оранжерейный и табачный трип-сы).
6. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (огуречный комарик).
7. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (обыкновенный паутинный клещ).
8. Разработать меры борьбы с вредителями овощных культур (галловые нематоды).

#### Вопросы и задания для контрольной работы №3

##### Теоретические вопросы

1. Пути заноса карантинных вредителей в защищенный грунт.
2. Характер повреждения растений калифорнийским трипсом.
3. Характер повреждения растений хлопковой белокрылкой.
4. Характер повреждения растений томатным листовым минером.
5. Корневая и прикорневая гниль томата.
6. Фузариозная корневая гниль и гниль корневой шейки.
7. Фузариозное увядание томата.
8. Мучнистая роса томата.
9. Кладоспориоз, или бурая пятнистость листьев томата.
10. Серая гниль томата.
11. Сухая пятнистость, или альтернариоз томата.
12. Корневая и прикорневая гниль огурца.
13. Трахеомикозное увядание огурца.
14. Ложная мучнистая роса, или пероноспороз тыквенных.
15. Мучнистая роса огурца.
16. Аскохитоз огурца.
17. Оливковая пятнистость, или кладоспориоз огурца.
18. Склеротиниоз, или белая гниль огурца.
19. Серая гниль огурца.
20. Бактериальный рак томата и меры борьбы с ним.
21. Некроз сердцевины стебля томата и меры борьбы с ним.
22. Вершинная гниль плодов томата и меры борьбы с ней.
23. Бактериальное увядание тыквенных культур и меры борьбы с ним.
24. Обыкновенная огуречная мозаика. Меры борьбы.
25. Зеленая крапчатая, или английская мозаика огурцов. Меры борьбы.
26. Мозаика томатов. Меры борьбы.
27. Бронзовость листьев томатов. Меры борьбы.
28. Вирус огуречной мозаики на томатах. Меры борьбы.

##### Кейс-задачи

1. Составить систему мероприятий по защите томата от болезней.
2. Составить систему мероприятий по защите огурца от болезней.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

Л1.1 Дьяков Ю. Т., Еланский С. Н. Общая фитопатология: учеб. пособие для акад. бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2016. - 230 с.

### дополнительная

Л2.1 Баздырев Г. И., Третьяков Н. Н. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 302 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=391800>

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1 Рекомендации по организации работы студентов в ходе лекционных занятий

Работа на лекции – первый важный шаг к уяснению учебного материала, поэтому при изучении дисциплины следует обратить особое внимание на конспектирование лекционного материала. От умения эффективно воспринимать, а затем и усваивать подаваемый лектором материал во многом зависит успех обучения. Умение слушать и адекватно реагировать на получаемую информацию важно и при работе по организации того или иного процесса, при проведении различного рода семинаров, собраний, конференций и т.д.

В качестве методической рекомендации для улучшения процесса усвоения лекции может выступать план лекции. Основные его моменты заключаются в следующем.

1. Выделение основных положений. Нельзя запомнить абсолютно все, что говорит лектор. Однако можно и нужно запомнить его основные мысли. Опытный лектор специально выделяет основные положения своей лекции и разъясняет их, но часто это приходится делать самостоятельно самому слушателю. Для выделения основных положений в лекции необходимо обращать внимание на вводные фразы, используемые лектором для перехода к новым положениям (разделам) лекции.

2. Поэтапный анализ и обобщение. Во время лекции преподавателя необходимо периодически анализировать и обобщать положения, раскрываемые в его лекции. Подходящим моментом для этого является заявление лектора (возможно, стандартной фразой, например, «далее», «итак», «таким образом», «следовательно» и т.д.) о том, что он переходит к другому вопросу.

3. Постоянная готовность слушать лекцию до конца. Когда известно, что предстоит выслушать длинную лекцию, возникает соблазн заранее решить, что ее слушать не стоит. Если так и происходит, то внимание студента сознательно переключается на что-то другое, а сам учащийся старается убедить себя в том, что данная лекция действительно не заслуживает его внимания. В других случаях студент некоторое время внимательно относится к прослушиванию лекционного материала, а затем, решив, что он не представляет для него особого интереса, отвлекается. В связи с этим предлагается следующая рекомендация – нельзя делать преждевременной оценки лекции, надо приучить себя внимательно выслушивать до конца любую лекцию, любое выступление.

### 1.2 Методика конспектирования учебного материала

Конспект – универсальная форма записи. Главное требование к кон-спекту – запись должна быть систематической, логически связной. Конспекты можно условно подразделить па четыре типа: плановые, текстуальные, сво-бодные и тематические.

1. Плановый конспект составляется с помощью предварительного плана литературного источника. Каждому вопросу плана в такой записи соот-ветствует определенная часть конспекта. Если какой-то пункт плана не требу-ет дополнений и разъяснений, его не следует сопровождать текстом. Это одна из особенностей короткого плана-конспекта, помогающего лучше усвоить ма-териал уже в процессе его изучения.

Составление такого конспекта приучает последовательно и четко изла-гать свои мысли, работать над источником, обобщая его содержание в фор-мулировках плана. Краткий, простой, ясный по своей форме план-конспект – незаменимое подспорье при необходимости быстро подготовить доклад, вы-ступление па семинаре, конференции.

Когда конспект создается на основе плана, то надо иметь в виду, что ха-рактерную для плана определенную схематичность, неполноту предстоит ис-править в новой записи. Именно это – одна из основных задач написания та-кого конспекта. Здесь есть возможность внести в запись недоступные для плана подробности, обстоятельно раскрыть его пункты.

Самый простой плановый конспект составляется в виде ответов на пункты плана, сформулированные в вопросительной форме. В процессе под-готовки, а иногда и при последующей переделке плановый конспект может отразить логическую структуру и взаимосвязь отдельных положений.

2. Текстуальный конспект составляется в основном из цитат. Они свя-зываются друг с другом логическими переходами. Конспект может быть снабжен планом и включать отдельные тезисы в изложении составителя или автора.

Текстуальный конспект – хороший источник дословных высказываний автора. Он помогает выявить спорные моменты. Особенно целесообразно ис-пользовать этот вид конспектирования при изучении материалов для сравни-тельного анализа положений, высказанных рядом авторов.

Существенный недостаток текстуального конспекта заключается в том, что он мало активизирует внимание и память. Это особенно проявляется в случаях, когда конспект составлен без глубокой проработки материала, без его усвоения. Отсюда – необходимость постоянной работы над этими видами записи.

3. Текстуальный конспект при последующей его разработке или даже в процессе составления может превратиться в свободный конспект – сочетание цитат, тезисов, собственных суждений составителя. Такой конспект требует умения самостоятельно четко и кратко формулировать основные положения. Для этого необходимо глубокое осмысление материала, большой и активный запас слов. Само составление такого конспекта успешно развивает эти каче-ства. Свободный конспект, по всей видимости, наиболее полноценный, но он довольно трудоемок, требует определенного опыта и эрудиции.

4. Тематический конспект дает в большей или меньшей мере ответ на поставленный вопрос-тему. Специфика этого типа конспекта заключается в том, что, разрабатывая определенную тему по ряду источников, он не отоб-ражает всего содержания используемых произведений. Составление тематиче-ского конспекта помогает всесторонне осмыслить тему, проанализировать различные точки зрения на один и тот же вопрос, мобилизовать свой интел-лектуальный «багаж».

Разновидностью тематического конспекта является обзорный тематиче-ский конспект. Это тематический обзор на определенную тему с использова-нием нескольких источников. К обзорному тематическому конспекту можно отнести и хронологический конспект. Как видно из названия, основное, чему подчинена запись в данном случае, это хронологическая последовательность событий на фоне отражения самих событий. В отличие от обзорного конспек-та на ту же тему хронологический конспект более краткий и конкретный.

Разумеется, чтобы в полной мере освоить работу над конспектами, необходимо достаточно хорошо овладеть другими формами записи (план, те-зисы, цитаты и др.). Хотя здесь следует обратить внимание на то, что все это имеет сугубо индивидуальные особенности. Порой, студенты уже на первом курсе неплохо составляют конспекты, успешно выступают на научных конфе-ренциях. Постоянная, всесторонняя работа над информацией в той или иной форме – ключ к успеху.

к лабораторным и практическим занятиям

Аудиторные лабораторные и практические занятия играют важную роль в формировании у студентов требуемых компетентностей. Главной целью лабораторных и практических занятий является систематизация, закрепление и углубление знаний теоретического характера, полученных на лекциях. Обучающиеся должны всегда видеть ведущую идею курса и ее связь с практикой. Цель занятий должна быть понятна не только преподавателю, но и студентам. Это придает учебной работе актуальность, утверждает необходимость овладения опытом профессиональной деятельности, связывает ее с практикой жизни.

#### 1.4 Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Цель самостоятельной работы студентов – развивать у студентов умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать методическую литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное изученное в виде кратких ответов и докладов.

Она состоит из непрерывной работы студента по выполнению текущих заданий при выполнении самостоятельной работы в рабочих тетрадях, выполнении учебно-исследовательской работы и освоения новых тем.

## 2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 2.1 Общие положения

Основные критерии оценки преподавателем учебной работы студента по дисциплине заключаются в следующем:

1. Знание учебного материала в соответствии с учебной программой дисциплины (степень освоения имеющейся литературы по теме, учебному вопросу; способность дать оценку существующим точкам зрения по раскрываемой проблеме).

2. Степень проявления творчества и самостоятельности при раскрытии обсуждаемого вопроса (умение выделять главные аспекты проблемы, нестандартно, оригинально мыслить; способность отстаивать свою позицию, опираясь на знание теории вопроса).

3. Доказательность и убедительность выступления (положения, приводимые в выступлении, должны содержать определенную систему аргументов, раскрывающую позицию студента по данной проблеме, убеждать в правильности этой позиции).

4. Наличие конспекта лекций и его отработка во время самостоятельной работы.

5. Знание рекомендованной литературы.

6. Активность на лабораторных и практических занятиях (умение работы в химической лаборатории, выполнение основных химических лабораторных операций, умение практически осуществить постановку и выполнение экспериментальной работы).

Оценка знаний на экзамене производится на основании критериев, определенных в соответствующих документах по регламентации учебного процесса в вузе:

- учет посещаемости студентом занятий;
- наличие конспекта лекций;
- степень участия в работе на лабораторных занятиях;
- знание основных положений теоретического курса и практическое их применение.

Посещение лекционных, практических и лабораторных занятий для студентов очной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением;
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских, региональных и пр. мероприятиях;
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные лабораторные или практические занятия отрабатываются в виде устной защиты лабораторного или

практического занятия во время консультаций по дисциплине.

## 2.2 Формы контроля

Текущий контроль знаний студентов имеет следующие виды:

- устный опрос
- контрольные точки
- промежуточная аттестация.

### Оперативный контроль

Опросы студентов по содержанию лекций и проверка выполнения текущих заданий проводится на каждом лабораторном занятии. Результаты проверки фиксируются и сообщаются студенту.

Глубина усвоения теоретического материала выявляется на контрольных точках.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	-----------------	---

1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	34/АД М  34/АД М	<p>Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Весы аналитические AR2140; бидистиллятор БС; водяная баня GFL на 6 мест 1031; спектрофотометр ЮНИКО1200/1201 1201; шкаф вытяжной, шкафы для хранения; сушильный шкаф FD 53 9010-0082; водяная баня-термостат WB-4MS; сахариметр СУ-5 рефрактометр ИРФ-454Б2М; печь электрическая; Шейкер ИКА КС 260 basic; бактерицидная УФ-лампа, рН-метр-милливольтметр, холодильник, микроскоп бинокулярный стереоскопический, лабораторная посуда; компьютер, принтеры; проектор Sony VPL CX-76; экран Projecta Professional. Учебно-методическая литература. Учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p> <p>Специализированная мебель на 25</p>
		34/АД М	<p>Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Весы аналитические AR2140; бидистиллятор БС; водяная баня GFL на 6 мест 1031; спектрофотометр ЮНИКО1200/1201 1201; шкаф вытяжной, шкафы для хранения; сушильный шкаф FD 53 9010-0082; водяная баня-термостат WB-4MS; сахариметр СУ-5 рефрактометр ИРФ-454Б2М; печь электрическая; Шейкер ИКА КС 260 basic; бактерицидная УФ-лампа, рН-метр-милливольтметр, холодильник, микроскоп бинокулярный стереоскопический, лабораторная посуда; компьютер, принтеры; проектор Sony VPL CX-76; экран Projecta Professional. Учебно-методическая литература. Учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

		34/АД М	<p>Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Весы аналитические AR2140; бидистиллятор БС; водяная баня GFL на 6 мест 1031; спектрофотометр ЮНИКО1200/1201 1201; шкаф вытяжной, шкафы для хранения; сушильный шкаф FD 53 9010-0082; водяная баня-термостат WB-4MS; сахариметр СУ-5 рефрактометр ИРФ-454Б2М; печь электрическая; Шейкер ИКА КС 260 basic; бактерицидная УФ-лампа, рН-метр-милливольтметр, холодильник, микроскоп бинокулярный стереоскопический, лабораторная посуда; компьютер, принтеры; проектор Sony VPL CX-76; экран Projecta Professional. Учебно-методическая литература. Учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
--	--	------------	---

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доц. КЗРЭиХ, ксхн Хомутова Анна Владимировна

Рецензенты

\_\_\_\_\_ зав. каф. КЗРЭиХ, дсхн Шутко Анна Петровна

Рабочая программа дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» рассмотрена на заседании Кафедра защиты растений, экологии и химии протокол № 31 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Шутко Анна Петровна

Рабочая программа дисциплины «Интегрированная защита овощных культур в защищенном грунте» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 8 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Руководитель ОП \_\_\_\_\_