

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 06.08.2024 17:15:58  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о. зам. директора по учебной  
работе  
Т.Н. Пимкина  
“22” 05 2024 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.ДВ.01.01.05 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ»**

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.04 Агрономия  
Направленность: «Защита растений и фитосанитарный контроль»  
Форма обучения очная  
Год начала подготовки: 2023 г.  
Курс 3  
Семестр 5

В рабочую программу вносятся изменения: в список учебников добавлено пособие: Левитин, М.М. Сельскохозяйственная фитопатология: учебное пособие для вузов/М.М.Левитин. -3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 283 с.: [52] с. цв. вкл. – (Высшее образование). – Текст: непосредственный – ISBN 978-5-534-15188-6

Разработчик: Демьяненко Е.В., к. с.-х. н., доцент

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии протокол № 10 от «22» мая 2024г.

Заведующий кафедрой Исаков А.Н. Исаков А.Н., д.с.-х.н., профессор

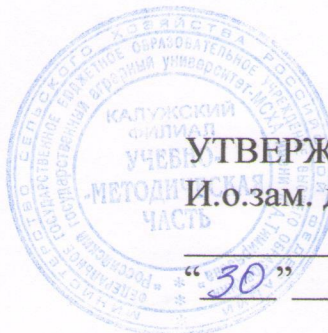


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ-  
РАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

**Калужский филиал**

Факультет агротехнологий, инженерии и землеустройства  
Кафедра агрономии



**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о.зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

“30” мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.01.05 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 «Агрономия»

Направленность: «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Калуга, 2023



Разработчик: Демьяненко Е.В., к. с. - х. н., доцент \_\_\_\_\_  
«18» 05 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры агрономии  
протокол № 9 от «18» 05 2023 г.

Зав. кафедрой Исаков А.Н., д. с.- х. н. \_\_\_\_\_  
(подпись)  
«18» 05 2023 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия  
Исаков А.Н., д. с.- х. н. \_\_\_\_\_  
(подпись)  
«30» 05 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии  
Исаков А.Н., д. с.- х. н. \_\_\_\_\_  
(подпись)  
«30» 05 2023 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ \_\_\_\_\_ доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>8</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	8
ПО СЕМЕСТРАМ .....	8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	<b>16</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>17</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ ....	17
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>19</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	19
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	19
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	<b>19</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b> .....	<b>20</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	<b>20</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>21</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	21
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	<b>21</b>

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.ВДВ.01.01.05 «Сельскохозяйственная фитопатология»  
для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»  
направленности «Защита растений и фитосанитарный контроль»

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области предотвращения поражения и уничтожения сельскохозяйственных культур вредными организмами.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана, профессиональный модуль по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленность «Защита растений и фитосанитарный контроль».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

*Профессиональные компетенции (ПКос):*

ПКос-4 - Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей. Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.

ПКос-4.1 - Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями (умения);

ПКос-4.2 - Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур (умения);

ПКос-4.3 - Вредители и болезни сельскохозяйственных культур (знания);

ПКос-4.4 - Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями (знания);

ПКос-4.5 - Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур (знания).

ПКос-11 - Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

ПКос-11.1 - Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (умения);

ПКос-11.2 - Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений (знания);

ПКос-11.3 - Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений (умения);

ПКос-11.4 - Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (умения).

ПКос-15 - Реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.

ПКос-15.1 - Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер (умения);

ПКос-15.2 - Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений (знания).

**Краткое содержание дисциплины:** В соответствии с целями и задачами в структуре дисциплины выделяется один раздел, раскрывающийся девятью темами: 1. Болезни зерновых злаковых культур. 2. Болезни бобовых культур. 3. Болезни технических культур. 4. Болезни картофеля. 5. Болезни свёклы. 6. Болезни овощных и бахчевых культур. 7. Болезни

плодовых культур. 8. Болезни ягодных культур. 9. Болезни овощей и картофеля при хранении.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов/ 5 зач. ед.

**Промежуточный контроль:** зачёт.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью дисциплины «Сельскохозяйственная фитопатология» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области предотвращения поражения и уничтожения сельскохозяйственных культур вредными организмами.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана, профессиональный модуль по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленность «Защита растений и фитосанитарный контроль».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Сельскохозяйственная фитопатология», являются - ботаника, микробиология, химия, физиология растений, фитопатология и энтомология, механизация производства, биотехнология.

Курс «Сельскохозяйственная фитопатология» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: сельскохозяйственная энтомология, биологическая защита растений, химическая защита растений и токсикология пестицидов, системы защиты растений, иммунитет растений, карантин растений, вредные нематоды, клещи и грызуны, болезни и вредители декоративных культур и газонов.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Сельскохозяйственная фитопатология» далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Сельскохозяйственная фитопатология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Сельскохозяйственная фитопатология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-4	Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей. Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространённости с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	ПКос-4.1 - Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями	идентификацию поражения сельскохозяйственных культур болезнями	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями	навыками идентификации поражения сельскохозяйственных культур болезнями
			ПКос-4.2 - Определять распространённость вредителей и болезней, их вредоносность и поражённость ими сельскохозяйственных культур	вредоносность болезней сельскохозяйственных культур	определять распространённость болезней, их вредоносность и поражённость ими сельскохозяйственных культур	навыками определения распространённости болезней, их вредоносность и поражённость ими сельскохозяйственных культур
			ПКос-4.3 - Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	болезни сельскохозяйственных культур	определять болезни сельскохозяйственных культур	навыками определения болезней сельскохозяйственных культур
			ПКос-4.4 - Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями	выявлять признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями	навыками определения признаков поражения сельскохозяйственных культур болезнями
			ПКос-4.5 - Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур	методы учета болезней сельскохозяйственных культур	определять заражённость болезнями	навыками применения методов учета болезней сельскохозяйственных культур
2	ПКос-11	Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вреди-	ПКос-11.1 - Определять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной	виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями	выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями	навыками подбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с болезнями
			ПКос-11.2 - Организационно-хозяйственные, хи-	организационно-хозяйственные, хими-	выбирать оптимальные организационно-	навыками подбора организационно-хозяйственных, хи-

		телей и сорняков	мические и биологические методы защиты растений	ческие и биологические методы защиты растений от болезней	хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений от болезней	мических и биологических методов защиты растений от болезней
			ПКос-11.3 - Использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	подбирать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	навыками правильного выбора энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
			ПКос-11.4 - Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения химических средств защиты растений	использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения химических средств защиты растений	навыками использования экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения химических средств защиты растений
3	ПКос-15	Реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности.	ПКос-15.1 - Подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	средства и механизмы для реализации карантинных мер	подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	навыками подбора средства и механизмы для реализации карантинных мер
			ПКос-15.2 - Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и сорных растений)	перечень карантинных объектов (возбудителей болезней растений)	определять карантинные объекты (возбудителей болезней растений)	навыками определения карантинных объектов (возбудителей болезней растений)



#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№ 5
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>Аудиторная работа</b>		
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	36	36
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	54	54
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, подготовка к зачёту и т.д.)</i>	90	90
Вид промежуточного контроля:		Зачёт

##### 4.2 Содержание дисциплины

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Тема 1. Болезни зерновых злаковых культур.	44	12	12	20
Тема 2. Болезни бобовых культур.	16	2	4	10
Тема 3. Болезни технических культур.	17	6	6	5
Тема 4. Болезни картофеля.	16	2	4	10
Тема 5. Болезни свёклы.	9	2	2	5
Тема 6. Болезни овощных и бахчевых культур.	28	6	12	10
Тема 7. Болезни плодовых культур.	18	2	6	10
Тема 8. Болезни ягодных культур.	18	2	6	10
9. Болезни овощей и картофеля при хранении.	14	2	2	10
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>90</b>

## **Раздел 1. «Болезни сельскохозяйственных культур»**

### **Тема 1. Болезни зерновых злаковых культур.**

Головневые заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса, проса. Ржавчинные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса. Мучнистая роса. Корневые гнили. Септориоз пшеницы. Выпревание злаков. Склеротиниоз, снежная плесень, тифулез. Спорынья. Фузариозы. Пятнистости листьев, бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни.

Болезни риса: пирикулярриоз, фузариоз, гельминтоспориоз, альтернариоз, бактериальные и вирусные болезни.

Болезни гречихи: фитофтороз, пероноспороз, аскохитоз, церкоспороз, серая гниль, бактериоз, вирусные болезни.

Болезни проса: головневые заболевания, гельминтоспориоз, склероспороз, пирикулярриоз, бактериальные и вирусные болезни.

Болезни, кукурузы: пузырчатая и пыльная головня, ржавчина, гельминтоспориоз, диплоидиоз, стеблевые и корневые гнили, болезни початков и семян, бактериальное увядание, вирусные болезни.

### **Тема 2. Болезни бобовых культур.**

Грибные болезни сои, гороха, фасоли, кормовых бобов, люпина и других зернобобовых культур: корневые гнили, ржавчина, фузариоз, антракноз, аскохитоз, мучнистая роса, пероноспороз, серая гниль, белая гниль, плесневение семян. Бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни.

Болезни клевера и люцерны: рак клевера, антракноз, ржавчина, мучнистая роса, корневые гнили, фузариоз, тифулез клевера, пятнистости листьев клевера и люцерны. Вирусные болезни. Повилики.

### **Тема 3. Болезни технических культур.**

Болезни льна: антракноз, фузариоз, побурение или ломкость стеблей, пасмо, ржавчина, мучнистая роса, бактериоз, повилики.

Болезни конопли: белая и серая гнили, фузариоз, пятнистость стеблей или дендроморфоз, ветвистая заразиха, повилика.

Болезни подсолнечника. Заразиха, белая и серая гнили, пепельная гниль, ложная мучнистая роса, ржавчина, фомопсис.

Болезни табака и махорки. Черная корневая гниль, пероноспороз, мучнистая роса, бактериальная рябуха, мозаика, пестрица, кольцевая пятнистость, столбур, заразиха.

Болезни горчицы и рапса. Кила, полегание сеянцев, пятнистости листьев, белая ржавчина, белая и серая гнили, пероноспороз, бактериоз.

### **Тема 4. Болезни картофеля.**

Болезни картофеля. Фитофтороз, рак, альтернариоз, парша: обыкновенная, порошистая, серебристая, бугорчатая. Фузариоз, фомоз, ризоктониоз, бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни картофеля. Непаразитарные болезни картофеля. Болезни при хранении.

### **Тема 5. Болезни свёклы.**

Болезни свеклы. Корнеед, пероноспороз, церкоспороз, рамуляриоз, фомоз, мучнистая роса, ржавчина, вирусные болезни, болезни корней в поле, кагатная гниль.

### **Тема 6. Болезни овощных и бахчевых культур.**

Болезни крестоцветных овощных культур. Черная ножка, пероноспороз, кила, фомоз или сухая гниль, альтернариоз, фузариозное увядание, сосудистый и слизистый бактериозы, белая и серая гнили.

Болезни пасленовых овощных культур. Фитофтороз, южный фитофтороз, альтернариоз, септориоз, бурая пятнистость, серая гниль. Бактериальный рак, черная бактериальная

пятнистость, бактериальный некроз стебля. Мозаика и ее типы проявления. Бронзовость, бессемянность томата, столбур, вершинная гниль плодов.

Болезни тыквенных культур. Мучнистая и ложная мучнистая росы, антракноз, аскохитоз, бурая пятнистость, белая и серая гнили, корневые гнили, бактериоз, обыкновенная мозаика, зеленая мозаика, вирусный некроз огурца.

Болезни лука и чеснока. Серая шейковая гниль, пероноспороз, голова, ржавчина, бактериоз, гнили донца, вирусные болезни.

Болезни зонтичных овощных культур. Болезни растений первого года в поле: мучнистая роса, бактериоз, ризоктониоз. Гнили корнеплодов в период хранения: белая и серая гнили, фомоз, альтернариоз. Особенности проявления болезней на семенных посадках.

Болезни овощных культур в защищенном грунте. Фитофтороз, южный фитофтороз, альтернариоз, септориоз, бурая пятнистость, серая гниль. Бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, бактериальный некроз стебля. Мозаика и ее типы проявления. Бронзовость, бессемянность томата, столбур, вершинная гниль плодов. Мучнистая и ложная мучнистая росы, антракноз, аскохитоз, бурая пятнистость, белая и серая гнили, корневые гнили, бактериоз, обыкновенная мозаика, зеленая мозаика, вирусный некроз огурца.

### **Тема 7. Болезни плодовых культур.**

Болезни плодовых культур.

Болезни сеянцев и саженцев в питомниках: корневые гнили сеянцев, корневой рак, точечная болезнь, буроватость листьев или энтомоспороз груши. Правильная организация здорового питомниководства.

Болезни семечковых плодовых культур: парша, монилиоз, мучнистая роса яблони, септориоз листьев груши, ржавчина, черный рак, цитоспороз, обыкновенный рак, бактериальный рак, млечный блеск. Вирусные и фитоплазменные болезни. Физиологические или непаразитарные заболевания. Болезни плодов в условиях хранения.

Болезни косточковых плодовых культур. Монилиоз, коккомикоз, клястероспориоз, полистигмоз и ржавчина сливы, кармашки, курчавость листьев персика, мучнистая роса персика, цитоспороз, неинфекционное усыхание, камедетечение, вирусные болезни.

Болезни субтропических культур. Болезни цитрусовых: гоммоз или камедетечение, антракноз, мальсекко, парша или бородавчатость, бактериальный некроз.

### **Тема 8. Болезни ягодных культур.**

Болезни ягодных культур. Смородина и крыжовник.

Мучнистая роса, антракноз, септориоз, бокальчатая ржавчина, столбчатая ржавчина, махровость (реверсия) смородины.

Болезни земляники: серая гниль, мучнистая роса, белая, бурая, коричневая пятнистости, увядание земляники, вирусные и фитоплазменные болезни.

Болезни малины: дидимелла, антракноз, септориоз, ржавчина, вирусные и фитоплазменные болезни.

Болезни винограда. Милдью, антракноз, белая гниль, серая гниль, пятнистый некроз, церкоспороз, черная пятнистость, инфекционная краснуха, бактериальный рак, вирусные болезни.

### **Тема 9. Болезни овощей и картофеля при хранении**

Болезни зерна, клубней, корнеплодов, луковиц, плодов и ягод (плесени, сухие и мокрые гнили).

### 4.3 Лекции/ практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. «Болезни сельскохозяйственных культур»</b>				<b>90</b>
	Тема 1. Болезни зерновых злаковых культур.	Лекция №1. Головные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса, проса.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №1. Головные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса, проса.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Защита работы.	2
		Лекция №2. Ржавчинные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №2. Ржавчинные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Защита работы.	2
		Лекция №3. Болезни зерновых культур грибного происхождения.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №3. Болезни зерновых культур грибного происхождения.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Защита работы.	2
		Лекция №4. Болезни зерновых культур грибного происхождения.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №4. Болезни зерновых культур грибного происхождения.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос- 4.5.	Защита работы.	2
		Лекция №5. Бактериальные и вирусные болезни зерновых культур.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №5. Бактериальные и вирусные болезни зерновых культур.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Защита работы.	2
		Лекция № 6. Технологическая схема защиты зерновых культур от болезней.	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №6. Технологическая схема защиты зерновых культур от	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		болезней.			
	Тема 2. Болезни бобовых культур.	Лекция №7. Болезни зерновых бобовых культур и бобовых трав.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №7. Болезни зерновых бобовых культур и бобовых трав.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Защита работы.	2
		Практическое занятие №8. Система защиты бобовых культур от болезней.	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 3. Болезни технических культур.	Лекция №8. Болезни льна и конопли.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №9. Болезни льна и конопли.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Лекция №9. Болезни подсолнечника, табака и махорки.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №10. Болезни подсолнечника, табака и махорки.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Лекция №10. Болезни горчицы и рапса.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос- 4.5.	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №11. Болезни горчицы и рапса.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Лекция №11. Болезни картофеля.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Устный опрос.	2
	Тема 4. Болезни картофеля.	Практическое занятие №12. Болезни картофеля.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос- 4.5	Защита работы.	2
		Практическое занятие №13. Система защиты картофеля	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4;	Защита работы.	2



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		от болезней.	ПКос-15.1; ПКос-15.2		
	Тема 5. Болезни свёклы.	Лекция №12. Болезни свёклы.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №14. Болезни свёклы.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 6. Болезни овощных и бахчевых культур.	Лекция №13. Болезни крестоцветных овощных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №15. Болезни крестоцветных овощных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Лекция №14. Болезни пасленовых и тыквенных овощных культур. Болезни овощных культур защищённого грунта.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №16. Болезни пасленовых овощных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие №17. Болезни тыквенных овощных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие №18. Система защиты пасленовых и тыквенных овощных культур от болезней.	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Лекция №15. Болезни лука и чеснока. Болезни зонтичных овощных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №19. Болезни лука и чеснока.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие №20. Болезни зонтичных овощных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 7. Болезни плодовых культур.	Лекция №16. Болезни плодовых культур.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №21. Болезни плодовых семечковых культур.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5	Защита работы.	2
		Практическое занятие №22. Болезни плодовых косточковых культур.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5	Защита работы.	2
		Практическое занятие №23. Система защиты плодовых культур от болезней.	ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
	Тема 8. Болезни ягодных культур.	Лекция №17. Болезни ягодных культур.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №24. Болезни ягодных культур. Смородина, крыжовник.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие №25. Болезни ягодных культур. Малина, земляника садовая.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2
		Практическое занятие №26. Болезни ягодных культур. Виноград.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1;	Защита работы.	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
			ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2		
	Тема 9. Болезни овощей и картофеля при хранении.	Лекция №18. Болезни овощей и картофеля при хранении.	ПКос-4.1, ПКос-4.2, ПКос-4.3, ПКос-4.4, ПКос-4.5	Устный опрос.	2
		Практическое занятие №27. Болезни овощей и картофеля при хранении.	ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2	Защита работы.	2

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Болезни сельскохозяйственных культур»</b>		
1.	Тема 1. Болезни зерновых злаковых культур.	Болезни риса: пирикулярриоз, фузариоз, гельминтоспориоз, альтернариоз, бактериальные и вирусные болезни. Болезни гречихи: фитофтороз, пероноспороз, аскохитоз, церкоспороз, серая гниль, бактериоз, вирусные болезни. Болезни проса: головневые заболевания, гельминтоспориоз, склероспороз, пирикулярриоз, бактериальные и вирусные болезни. Болезни, кукурузы: пузырчатая и пыльная головня, ржавчина, гельминтоспориоз, диплодиоз, стеблевые и корневые гнили, болезни початков и семян, бактериальное увядание, вирусные болезни. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
2.	Тема 2. Болезни бобовых культур.	Грибные, бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни сои, фасоли, кормовых бобов, люпина, вики и других зернобобовых культур. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
3.	Тема 3. Болезни технических культур.	Болезни конопли, табака и махорки. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
4.	Тема 4. Болезни картофеля.	Непаразитарные болезни картофеля. Болезни картофеля при хранении. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
5.	Тема 5. Болезни свёклы.	Инфекционные и неинфекционные болезни столовой и кормовой свёклы. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		15.2).
6.	Тема 6. Болезни овощных и бахчевых культур.	Болезни растений первого года в поле: мучнистая, роса, бактериоз, ризоктониоз. Гнили корнеплодов в период хранения: белая и серая гнили, фомоз, альтернариоз. Особенности проявления болезней на семенных посадках. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
7.	Тема 7. Болезни плодовых культур.	Болезни citrusовых: гоммоз или камедетечение, антракноз, мальсекко, парша или бородавчатость, бактериальный некроз. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
8.	Тема 8. Болезни ягодных культур.	Милдью, антракноз, белая гниль, серая гниль, пятнистый некроз, церкоспороз, черная пятнистость, инфекционная краснуха, бактериальный рак, вирусные болезни. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).
9.	Тема 9. Болезни овощей и картофеля при хранении.	Система защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении. (ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-11.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2).

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Болезни зерновых злаковых культур.	Л	Лекция-дискуссия
		ПЗ	Кейс-технология.
2.	Болезни бобовых культур.	ПЗ	Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций.
3.	Болезни технических культур.	Л	Лекция-дискуссия
		ПЗ	Кейс-технология.
4.	Болезни картофеля.	Л	Лекция-дискуссия
		ПЗ	Кейс-технология.
5.	Болезни овощных и бахчевых культур.	Л	Лекция-дискуссия.
		ПЗ	Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций.
6.	Болезни плодовых культур.	ПЗ	Кейс-технология. Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций.
7.	Болезни ягодных культур.	ПЗ	Кейс-технология. Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций.

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам.**

##### **Вопросы к разделу 1 и зачёту**

1. Головневые болезни зерновых культур и защита от них.
2. Обоснование системы защитных мероприятий против головневых болезней зерновых культур.
3. Фузариозы зерновых культур и защита от них.
4. Ржавчинные болезни хлебных злаков и защита от них.
5. Корневые гнили зерновых культур и экологически безопасные защитные мероприятия от них.
6. Система защитных мероприятий против болезней озимых культур.
7. Мучнистая роса зерновых культур и система защитных мероприятий.
8. Способы обеззараживания семян зерновых культур.
9. Септориоз и ринхоспориоз пшеницы, защитные мероприятия.
10. Спорынья злаков и направления в защите растений от болезни.
11. Возбудители болезней зерновых культур, сохраняющиеся в почве и экологически безопасные пути снижения их численности.
12. Система защитных мероприятий против болезней кукурузы.
13. Обоснование системы защитных мероприятий против болезней зерновых культур.
14. Фитофтороз картофеля. Защитные мероприятия.
15. Порошистая парша и рак картофеля: характеристика и система защитных мероприятий от них.
16. Принципы построения системы защитных мероприятий от вирусных болезней картофеля.
17. Болезни клубней картофеля при хранении и защита от них.
18. Виды парши на картофеля и система защитных мероприятий.
19. Ризоктониоз картофеля: формы проявления и система защитных мероприятий.
20. Бактериозы картофеля в период вегетации и при хранении, система защитных мероприятий.
21. Агротехнический метод в защите картофеля от болезней.
22. Болезни подсолнечника и система защитных мероприятий.
23. Болезни льна и система защитных мероприятий.
24. Обоснование защитных мероприятий против корнееда свеклы
25. Белая и серая гнили подсолнечника и защита от них.
26. Гнили корнеплодов свеклы в период вегетации и при хранении, защита от них.
27. Фузариоз и ржавчина льна, система защитных мероприятий.
28. Ложная мучнистая роса подсолнечника и обоснование защитных мероприятий.
29. Роль семян как источников первичной инфекции болезней свеклы.
30. Система защитных мероприятий от болезней подсолнечника.
31. Обоснование системы защитных мероприятий против болезней свеклы в первый год вегетации.
32. Обоснование системы защитных мероприятий против болезней рапса.
33. Болезни семенников свеклы и защита от них.
34. Роль сорных растений в сохранении и распространении инфекционных болезней технических культур.
35. Болезни клевера и система защитных мероприятий.
36. Болезни гороха и защитные мероприятия.
37. Болезни сои и система защитных мероприятий.



38. Болезни люцерны и эспарцета, защита от них.
39. Возбудители болезней зерновых бобовых культур, сохраняющиеся в почве и экологически безопасные пути снижения их численности.
40. Методы обеззараживания семян овощных культур от бактериальной и вирусной инфекции.
41. Кила капусты и защитные мероприятия.
42. Болезни рассады капусты, защитные мероприятия.
43. Болезни капусты в полевых условиях, защита от них.
44. Болезни капусты при хранении, защитные мероприятия.
45. Бактериозы капусты в поле и при хранении.
46. Фитофторозы томата, защитные мероприятия.
47. Бактериальные болезни томата в открытом и защищенном грунте. Защита от них.
48. Аскохитоз и антракноз огурца.
49. Мучнистая и ложная мучнистая роса огурца.
50. Фузариоз томата и огурца, защитные мероприятия.
51. Вирусные болезни огурца в открытом и защищенном грунте. Защитные мероприятия.
52. Биологический метод защиты томата и огурца от корневых гнилей в условиях теплиц.
53. Парша, черный рак и цитоспороз яблони. Защитные мероприятия.
54. Монилиоз семечковых и косточковых культур.
55. Курчавость листьев персика, кармашки слив, коккомикоз и клостероспориоз косточковых культур, защитные мероприятия.
56. Болезни стеблей малины.
57. Комплекс защитных мероприятий от болезней в плодовом саду.
58. Болезни увядания и серая гниль земляники.
59. Комплекс защитных мероприятий от болезней смородины и крыжовника.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания (зачет)
Оценка «зачтено»	выставляется, если обучающийся не имеет задолженностей по дисциплине; имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует предметной и методической терминологией; излагает ответы на вопросы зачета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию. Компетенции, закреплённые за дисциплиной сформированы.
Оценка «не зачтено»	выставляется, если обучающийся не имеет четкого представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не оперирует основными понятиями; проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Барайщук Г. В. Фитопатология и энтомология: учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>
2. Лухменёв, В. П. Фитопатология : учебное пособие / В. П. Лухменёв. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2012. — 342 с. — ISBN 978-5-88838-756-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134428>
3. Кошеляева, И. П. Фитопатология : учебное пособие / И. П. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 167 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207362>.
4. Черемисинов М. В. Общая фитопатология: учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров: Вятская ГСХА, 2018. — 30 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129600>

### 7.2 Дополнительная литература

1. Болезни плодов, овощей и картофеля при хранении / М. И. Дементьева, М. И. Выгонский. — М. — Агропромиздат., 1988.
2. Защита овощных культур и картофеля от болезней / под редакцией А. К. Ахатова и Ф. С. Джалилова. М., 2006.
3. Защита растений от болезней / под редакцией В. А. Шкаликова. — М.: КолосС, 2003. — 255 с.
4. Защита растений в устойчивых системах землепользования (в 4-х книгах) / Под общей редакцией доктора с.-х. наук, профессора, иностранного члена РАСХН Д. Шпаара (2003-2004).
5. Захарычев В. В. Грибы и фунгициды : учебное пособие / В. В. Захарычев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3262-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130486>
6. Определитель болезней растений / под редакцией М. К. Хохрякова. — Лань. — С.- П. 2003.
7. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70640>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.agroatlas.spb.ru/>, свободный, загл. с экрана.
2. Атлас вредных объектов [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.himagro.com.ua/press/atlas/>, свободный, загл. с экрана.
3. Агропромышленный портал Агро 21 [Электронный ресурс] - Режим доступа <https://www.agroxxi.ru/>

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Подготовка презентаций	Microsoft	2006 Версия Microsoft Office PowerPoint 2007
2.	Все разделы	Microsoft Office Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 Версия Microsoft Office Word 2007

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

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 301н)	Комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500 монитор 19"hilips; рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 77.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 307н)	Рабочее место преподавателя; доска учебная; количество посадочных мест 22; стенды, таблицы, плакаты.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

## **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем защиты сельскохозяйственных культур от вредных объектов, последних достижений науки и возможностей их использования для интенсификации сельскохозяйственного производства и охраны окружающей среды.

Основное значение имеют вопросы безопасного и грамотного применения химических средств защиты растений, оптимизации выбора средств и методов защиты растений в рамках концепции интегрированной защиты растений.

Изучая курс «Сельскохозяйственная фитопатология», необходимо не упускать из вида, что защита растений как отдельная технология входит в общую систему выращивания сельскохозяйственных культур наряду с агротехникой, системами внесения удобрений, технологиями выращивания сельскохозяйственных культур. Только изучив взаимосвязи указанных изучаемых дисциплин, можно обеспечить получение высоких и качественных урожаев сельскохозяйственных культур.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования модульности, обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

В лекциях по учебной дисциплине «Сельскохозяйственная фитопатология» должны рассматриваться только те вопросы, которые не выносятся на самостоятельное изучение. Значительную часть времени лекционного занятия следует выделить на то, чтобы сориентировать студентов в использовании имеющейся литературы и других элементов учебно-методического комплекса, предоставляемых в их распоряжение, для освоения вопросов, выносимых на самоподготовку.

Практические занятия проводятся с использованием методических указаний, справочников, плакатов и коллекций.

В процессе выполнения практического задания преподаватель индивидуально консультирует студентов по конкретным вопросам, связанным с применением изученной методики её выполнения к конкретному объекту исследования / конкретным данным. Во время практического занятия для целей взаимного обучения разрешается и поощряется коммуникация между студентами, не выходящая за рамки целей занятия, за исключением студентов, в отношении которых в данный момент осуществляются контрольно-аттестационные мероприятия.

Выполненная работа оформляется и предоставляется преподавателю к защите.

**Программу разработал:** Демьяненко Е.В., к. с.-х. н., доцент