

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солнышев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 03.03.2019 09:05:51  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e569ab07f09e1ba222f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
*[Signature]* /Еськов И.Д./  
«28» августа 2019г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета  
*[Signature]* /Шырова Н.А./  
«28» августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ</b>
Направление подготовки	<b>35.03.04 Агрономия</b>
Направленность (профиль)	<b>Защита растений и фитосанитарный контроль</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок Обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

Разработчик: доцент, Земскова Ю.К.

*[Signature]*  
(подпись)

Саратов 2019

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков современного подхода к решению проблемы экономической защиты растений от вредителей и болезней при получении экологически чистой сельскохозяйственной продукции в защищенном грунте, по составлению комплексных систем защитных мероприятий с минимальным применением химического метода защиты с целью повышения качества и количества получаемой продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия дисциплина «Защита растений в защищенном грунте» относится к вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые у обучающийся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Дисциплина «Защита растений в защищенном грунте» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Иммунитет растений»; «Генетический метод и разведение энтомофагов», «Прогноз развития вредителей и болезней растений», «Биологическая защита растений», «Основы биологического метода защиты растений», «Защита растений в личных подсобных хозяйствах».

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	строение, биологию, экологию, значение, филогению животных основных групп, распространенных в защищенном грунте; особенности формирования фитопатогенной флоры в защищенном грунте и факторы, усиливающие вредоносность заболеваний; специфику методов борьбы с возбудителями в защищенном грунте;	определять видовую принадлежность вредителей в защищенном грунте; определять болезни по внешним признакам и строению спороношений возбудителей, определять причины заболеваний; составлять рабочие планы защитных мероприятий;	навыками учетов, сбора, определения различных групп вредных объектов в защищенном грунте и способами сохранения собранного материала; методами фитопатологической диагностики и экспертизы.
2	ПК-17	готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	строение, биологию, экологию, значение, филогению животных основных групп, распространенных в защищенном грунте; особенности формирования фитопатогенной флоры в защищенном	определять видовую принадлежность вредителей в защищенном грунте; определять болезни по внешним признакам и строению спороношений возбудителей, определять причины заболеваний; составлять рабочие планы защитных мероприятий;	навыками учетов, сбора, определения различных групп вредных объектов в защищенном грунте и способами сохранения собранного материала; методами фитопатологической диагностики и

			грунте и факторы, усиливающие вредоносность заболеваний; специфику методов борьбы с возбудителями в защищенном грунте;		экспертизы.
--	--	--	---	--	-------------

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,1								54,1		
<i>аудиторная работа:</i>	54								54		
лекции	22								22		
лабораторные	32								32		
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1								0,1		
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	53,9								53,9		
Форма итогового контроля	Зач.								Зач.		
Курсовой проект (работа)											

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>8 семестр</b>								
<b>Раздел 1. Особенности биологизированной защиты растений в закрытом грунте от вредных организмов (насекомых, клещей, нематод)</b>								
1.	<b>ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ.</b> Особенности выращивания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте. Основные факторы, обуславливающие развитие и вредоносность вредителей в закрытом грунте.	1	Л	Т	2	2	ВК	ПО

2.	<b>Видовой состав и вредоносность вредителей в защищенном грунте (клещи, тли и трипсы).</b> Видовой состав клещей, тлей и трипсов – вредителей сельскохозяйственных и цветочно-декоративных культур. Особенности морфологии и биологии.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
3.	<b>ВИДОВОЙ СОСТАВ И ВРЕДНОСТЬ ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ.</b> Видовой состав и вредоносность вредителей сельскохозяйственных и цветочно-декоративных культур защищенного грунта: паутиные клещи, тли, трипсы, щитовки, ложнощитовки, белокрылка, минирующие мухи, совки; нематоды и спорадические вредители растений в закрытом грунте.	2	Л	В	2	2	ТК	УО
4.	<b>Видовой состав и вредоносность вредителей в защищенном грунте (щитовки).</b> Видовой состав щитовок, ложнощитовок, белокрылок и минирующих мух в защищенном грунте. Особенности морфологии и биологии.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
5.	<b>ДИАГНОСТИКА И УЧЕТ ВРЕДИТЕЛЕЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА.</b> Диагностика и учет вредителей основных сельскохозяйственных культур, выращиваемых в закрытом грунте.	3	Л	Т	2	2	ТК	УО
6.	<b>Энтомофаги тепличной белокрылки.</b> Энтомофаги пасленового минера. Рассмотреть, определить, зарисовать и записать краткую характеристику энтомофагов.	3	ЛЗ	Т	-	4	ТК	ПО
7.	<b>Современные методы борьбы с вредителями в условиях защищенного грунта.</b> Значение биологического метода в системе защитных мероприятий. Оценка целесообразности и эффективности защитных мероприятий.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
8.	<b>Энтомофаги трипсов, щитовок и ложнощитовок.</b> Рассмотреть, определить, зарисовать и записать краткую характеристику энтомофагов.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО

9.	<b>ЭНТОМОФАГИ И АКАРИФАГИ ВРЕДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ.</b> Особенности их разведения и применения методом сезонной колонизации. Представители п/кл. Acari o.Parasitiformes, кл. Insecta o.Hemiptera, o.Neuroptera	4	Л	Т	2	2	ТК	УО
10.	<b>Энтомофаги вредителей культур защищенного грунта.</b> Акарифаги и афидофаги. Рассмотреть, определить, зарисовать и записать краткую характеристику энтомофагов.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
11.	<b>ЭНТОМОФАГИ ВРЕДИТЕЛЕЙ КУЛЬТУР В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ.</b> Энтомофаги вредителей культур в защищенном грунте: их разведение и применение методом сезонной колонизации (представители о. Coleoptera, о. Hemynoptera, о. Diptera).	5	Л	В	2	2	ТК	УО
12.	<b>Составление системы защитных мероприятий основных культур закрытого грунта от вредителей.</b> Особенности и приемы защиты растений в защищенном грунте. Календарный план проведения защитных мероприятий по культурам и вредителям.	7	ЛЗ	Т	-	8	ТК	ПО
13.	<u>1 Рубежный контроль.</u>	8	2 РК		2	5		ПО
<b>Раздел 2. Особенности биологизированной защиты растений в закрытом грунте от бактериальных, вирусных и грибных заболеваний в закрытом грунте.</b>								
14.	<b>ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИТОПАТОГЕННОЙ ФЛОРЫ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ.</b> Факторы усиливающие вредоносность заболеваний. Специфика методов борьбы с возбудителями в закрытом грунте. Заболевания поражающие рассаду в закрытом грунте.	6	Л	Т	-	4	ТК	УО
15.	<b>Нематодные болезни овощных и декоративных культур защищенного грунта.</b> Корневые галловые нематоды, стеблевые и листовые нематоды. Симптомы, методы борьбы.	9	ЛЗ	Т	-	4	ТК	ПО
16.	<b>Нематодные болезни овощных и декоративных культур защищенного грунта.</b> Земляничная нематода, хризантемная нематода. Симптомы, методы борьбы.	10	ЛЗ	Т	-	4	ТК	ПО

17.	<b>ГРИБНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОГУРЦА В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ.</b> Ложная мучнистая роса, белая гниль, вентуриоз, корневые гнили огурца в защищенном грунте. Симптоматика заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях защищенного грунта.	7	Л	Т	2	2	ТК	УО
18.	<b>Грибные заболевания огурца в закрытом грунте.</b> Мучнистая роса, антракноз, аскохитоз, кладоспориоз огурца в защищенном грунте. Симптоматика заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях защищенного грунта.	11	ЛЗ	Т	-	4	ТК	ПО
19.	<b>БАКТЕРИАЛЬНЫЕ И ВИРУСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТОМАТА И ОГУРЦА В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ.</b> Болезни томата: стрик, мозаика, бактериальный рак. Болезни огурца: бактериозы огурца. Симптомы заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.	8	Л	В	2	2	ТК	УО
20.	<b>Грибные заболевания томата и огурца в закрытом грунте.</b> Болезни томата: вершинная гниль, черная бактериальная пятнистость. Болезни огурца: мозаики огурца. Симптомы заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.	12	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО
21.	<b>ГРИБНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ТОМАТА В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ.</b> Фитофтороз, южный фитофтороз, кладоспориоз, серая гниль, макроспориоз. Симптомы заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.	9	Л	В	2	2	ТК	УО
22.	<b>Грибные заболевания томата в закрытом грунте.</b> Симптомы заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.	13	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО
23.	<b>БОЛЕЗНИ ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР.</b> Белая гниль салата, серая гниль салата, ложная мучнистая роса салата.	10	Л	Т	2	2	ТК	УО
24.	<b>Болезни зеленных культур.</b> Белая пятнистость петрушки и сельдерея, ложная мучнистая роса петрушки, фомоз петрушки и тмина, мучнистая роса. Симптомы заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.	14	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ПО



25.	<b>БОЛЕЗНИ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ.</b> Вертициллезное увядание гвоздики, пятнистости листьев. Симптомы заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.	11	Л	Т	2	2	ТК	УО
26.	<b>Болезни цветочно-декоративных культур в закрытом грунте.</b> Мучнистая роса розы, серая гниль розы, сосудистые заболевания, пятнистости листьев, фузариозное увядание гвоздики, Симптомы заболеваний, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.	15	ЛЗ	Т	2	4	ПО	УО
27.	2 Рубежных контроля	16	2 РК		2			ПО
28.	Выходной контроль				0,1	17,9	ВыхК	Зач.
29.	<b>Итого:</b>				54,1			

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, ПК – занятие пресс-конференция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, Зач. – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Защита растений в защищенном грунте» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.04 Агрономия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: проблемная лекция по теме «Защищенный грунт» специалиста ОАО «Волга», г. Балаково Саратовской области.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с отдельными овощными культурами в открытом и защищенном грунте.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Лабораторные работы позволяют обучиться навыкам и основным приемам работы в открытом грунте и в культивационных сооружениях защищенного грунта. В процессе выполнения лабораторных работ обучающийся сталкивается с ситуацией выбора, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод анализа лекции пресс-конференции в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие	Голиков, В.И.	М., Берлин: Директ-Медиа, 2016	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
2.	Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность /Зинченко В. А.	Зинченко, В.А.	Москва, «КолосС», 2012.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
3.	Интегрированные системы защиты овощных культур и картофеля от вредителей, болезней и сорняков: Рекомендации	С.В. Сорока, И.А. Прищепа, М.И. Жукова, Е.В. Бречко, В.В. Вабищевич, И.Г. Волчкевич, Д.А. Долматов, О.Н. Зубкевич, Н.Н. Иванчук, Н.Н. Колядко, М.В. Конопацкая, В.Е. Мямин, И.Н. Маслénкина, Е.А. Мазаева, Ф.А. Попов, Г.М. Середá, А.Н. Толопило, В.И. Халаева С.В.	Несвиж: Несвиж. укрупн. тип., 2011.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
4.	Сельскохозяйственная энтомология (экологические основы): курс лекций.	Чернышев, В.Б.	М.: Триумф, 2012.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
5.	Защита растений от вредителей: учебник	И.В. Горбачев, В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин ; ред. В. В. Исаичев.	М.: Колос, 2006.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
6.	Защита растений (энтомология): метод. указ. к самост. работе	Н. Н. Гурова, Е.Е. Критская	Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2006	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
7.	Защита растений от болезней: учебник	В.А. Шкаликов	М.: КолосС, 2010.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Защита овощных культур и картофеля от болезней	Ахатов А. К., Джалилов Ф. С., Белошапкина О. О. и др. Под ред. А.К. Ахатова и Ф. С. Джалилова	Москва, «Московская типография №2», 2006.-	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
2.	Интегрированная защита растений от вредных организмов	Г.И. Баздырев, Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О.	Москва, «ИНФРА-М», 2014.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
3.	Общая энтомология	Бей-Биенко, Г.Я.	СПб.: Проспект науки, 2008.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
4.	Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие	Голиков, В. И.	Директ-Медиа, 2016.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.

5.	Защита растений от вредителей	И.В.Горбачев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин.	М: Колос: 2002.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
6.	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	В.В. Гриценко, Ю.М. Стройков, Н.Н. Третьяков	Москва, ИЦ «Академия», 2008	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
7.	Практикум по сельскохозяйственной энтомологии	А.М.Девяткин, А.И. Белый, А.С. Замотайлов	Краснодар: КубГАУ, 2007.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
8.	Сельскохозяйственная энтомология: краткий курс лекций.	А.М.Девяткин, А.И. Белый, А.С. Замотайлов, Л.А. Оберюхтина	Краснодар: КубГАУ, 2012 (2014).	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
9.	Экология насекомых. Краткий курс лекций	А.С. Замотайлов, И.Б. Попов, А.И. Белый	Краснодар: КубГАУ, 2009.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
10.	Курс общей энтомологии	Захваткин, Ю.А.	Москва, «Колос», 2001.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
11.	Основы экотоксикологии	Каплин, В.Г.	М.: Колос, 2007.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
12.	Сельскохозяйственная фитовирусология	Карташева, И.А.	Москва, «Колос»; Ставрополь, «АГРУС», 2007.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
13.	Химические средства защиты растений	Попова, Л.М.	Санкт-Петербург, СПбГТУРП, 2009.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
14.	Современная систематика насекомых. Принципы систематики живых организмов и общая система насекомых с классификацией первичнообескрылых и древнекрылых	Клюге, Н.Ю.	Санкт-Петербург, «Лань», 2000.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
15.	Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород.	.И. Минкевич И.И., Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин	Санкт-Петербург- Москва- Краснодар, «Лань», 2011.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
16.	Лесная энтомология	Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.	Москва, Издательский центр «Академия», 2010.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
17.	Интегрированная защита растений	Миренков Ю.А. и др.	Минск, ИВЦ Минфина, 2008.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
18.	Фитопатология: Учебник для студентов вузов.	И.Г Семенкова, Э.С. Соколова.	Москва, Издательский центр «Академия», 2003.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.

19.	Сосудистые и некротико-раковые болезни стволов и ветвей.	Э.С. Соколова, Т.В. Галасьева.	Москва, ГОУ ВПО МГУЛ, 2006.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
20.	Инфекционные болезни древесных растений.	Э.С.Соколова, Т.В. Галасьева	Москва, ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
21.	Атлас болезней сельскохозяйственных культур т.4. Болезни технических культур	Станчева, И.	Москва, Pensoft, 2003	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
22.	Атлас болезней сельскохозяйственных культур т.5. Болезни декоративных и лесных культур	Станчева, И.	Москва, Pensoft, 2005	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
23.	Атлас болезней сельскохозяйственных культур т.2. Болезни плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда	Станчева, И.	Москва, Pensoft, 2002	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
24.	Атлас болезней сельскохозяйственных культур т.1. Болезни овощных культур	Станчева, И.	Москва, Pensoft, 2005	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
25.	Карантинные вредители растений: идентификация, биология, фитосанитарные меры	Третьяков Н.Н., Митюшев И.М.	Москва, РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
26.	Краткий атлас-определитель вредителей плодовых культур.	Третьяков Н.Н., Митюшев И.М.	Москва, РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
27.	Всё о болезнях и вредителях растений	Д.Г. Хессайон	Москва, «Кладезь- Букс», 2009	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
28.	Экологическая защита растений.	В.Б. Чернышов	М.: Изд-во МГУ, 2005.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
29.	Общая фитопатология (часть 1)	Чикин, Ю. А.	Томск, Томский госуниверситет, 2001.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
30.	Фитопатология.	Б.П. Чураков, Д. Б.Чураков	Москва, Московский гос. университет леса, 2007.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
31.	Защита растений от болезней	Шкаликов, В.А.	М.: КолосС, 2004.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
32.	Защита растений	Л.Н. Щербакова, Н.Н.Карпун	Москва, Издательский центр «Академия», 2008.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.
33.	Защита растений от болезней.	В.А.Шкаликов, О.О. Белешапкина, Д.Д. Букреев и др.	Москва, «КолосС», 2010.	8 семестр - лекции 16 часов, практические - 32 часа.

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
2. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
3. <http://www.agrobiology.ru>
4. <http://www.agroatlas.ru>
8. <http://www.z-i-k-r.ru>
9. <http://ru.wikipedia.org>
10. <http://www.twirpx.com>
11. <http://www.derev-grad.ru>
12. <http://zaschita-rastenij.ru>
13. <http://www.zin.ru>

**г) периодические издания:**

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

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

**д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.

Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: MozillaFirefox, Safari.

Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Лань» предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.

Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и

Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: MozillaFirefox, Safari.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- информационно-справочные системы для реализации программы не предусмотрено
- программное обеспечение: программное обеспечение: нет для реализации программы не предусмотрено

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, необходимыми медиаресурсами (проектор, экран, компьютер или ноутбук) №№ 430,508.

Для выполнения лабораторных работ имеются аудитории № 430, рабочие места обучающихся; доска интерактивная Screen Media M-80; компьютер LenovoIdeaCentreJ4205 4Gb/500Gb; компьютер LenovoIdeaCentreJ4205 4Gb/500Gb; проектор мультимедийный ViewSonicPJD 3DDPL; экран стационарный, переносное оборудование и демонстрационный материал (инструменты для проведения прививки плодовых культур, бинокляры, муляжи плодов и веток плодовых культур, плакатная продукция).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория № 509, оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине «Защита растений в защищенном грунте» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программедисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Защита растений в защищенном грунте».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Защита растений в защищенном грунте»**

Методические указания по изучению дисциплины «Защита растений в защищенном грунте» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
3. Сборник тестовых заданий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство»*

*«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года (протокол № \_\_).*