

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 28.04.2023 15:43:21  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1b2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
*И.Д. Еськов* /Еськов И.Д. /  
« 11 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана  
*Н.А. Шьюрова* /Шьюрова Н.А. /  
« 18 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	Иммунитет растений к вредным организмам
Направление подготовки	35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Интегрированная защита растений
Квалификация (степень) Выпускника	Магистр
Нормативный срок Обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент Сумина Н.Б.

*Сумина Н.Б.*  
(подпись)

Саратов 2019

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам» является формирование у обучающихся навыков подбора устойчивых сортов к болезням и вредителям; применение современных приемов повышения иммунитета растений к вредным организмам.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия дисциплина «Иммунитет растений к вредным организмам» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Химический контроль засоренности в агроценозах», «Регуляция численности вредителей в агроценозах», «Профилактика эпифитотий в агроценозах».

Дисциплина «Иммунитет растений к вредным организмам» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Прогноз развития вредных организмов в агроценозах».

## 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

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПК-3	Способен использовать инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации защиты	ПК-3.1 – использует инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации защиты растений от вредных организмов;	современные инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации защиты растений от вредных организмов	разрабатывать приемы инновационные технологии в агропромышленном комплексе при организации защиты растений от вредных организмов	основами инновационных технологии в агропромышленном комплексе при организации защиты растений от вредных организмов

		растений от вредных организмов				
2	ПК-8	Способен организовать внедрение различных приемов защиты сельскохозяйственных культур с учетом расширения их видового и сортового разнообразия	ПК-8.2 – организовывает внедрение различных приемов защиты сельскохозяйственных культур с учетом расширения их видового и сортового разнообразия для повышения иммунитета растений к вредным организмам	внедрение различных приемов защиты сельскохозяйственных культур с учетом расширения их видового и сортового разнообразия для повышения иммунитета растений к вредным организмам	внедрять приемов защиты сельскохозяйственных культур с учетом расширения их видового и сортового разнообразия для повышения иммунитета растений к вредным организмам	приемами защиты сельскохозяйственных культур с учетом расширения их видового и сортового разнообразия для повышения иммунитета растений к вредным организмам

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

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц (180 академических часа).

Таблица 1

	Количество часов***										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	72,2			72,2							
<i>аудиторная работа:</i>	72			72							
лекции	36			36							
лабораторные											
практические	36			36							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2			0,2							
<i>контроль</i>	17,8			17,8							
Самостоятельная работа	90			90							
Форма итогового контроля	Э			Э							
Курсовой проект (работа)											

Таблица 2

#### Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
<b>1. Иммуниет растений</b>								
1.	<b>Вводная</b>	1	Л	Т	2		ВК	ПО
2.	Категории растительного иммунитета	1	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
3.	<b>Введение в иммуниет растений.</b>	2	Л	Т	2		ТК	УО
4.	Определение рас ржавчинных грибов	2	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
5.	<b>Сопряженная эволюция патогенов с растениями.</b>	3	Л	Т	2		ТК	УО

6.	Факторы пассивного иммунитета.	3	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
7.	<b>Генетика устойчивости растений и патогенности микроорганизмов.</b>	4	Л	Т	2		ТК	УО
8.	Генетика устойчивости растений и патогенности микроорганизмов.	4	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
9.	<b>Специализация и изменчивость возбудителей болезней</b>	5	Л	Т	2		ТК	УО
10.	Расоспецифическая и расонеспецифическая устойчивость.	5	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
11.	<b>Филогенетическая специализация патогенов</b>	6	Л	Т	2		ТК	УО
12.	Законы иммунитета в инфекционных заболеваниях	6	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
13.	<b>Онтогенетическая специализация заболеваний растений</b>	7	Л	Т	2		ТК	УО
14.	Бензимидазольный метод оценки устойчивости зерновых культур к ржавчине и мучнистой росе.	7	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
15.	<b>Органотропная специализация заболеваний растений</b>	7	Л	Т	2		ТК	УО
16.	Определение инфекционной нагрузки телиоспор твердой головки пшеницы на 1 зерно (методом центрифугирования).	8	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
17.	<b>Гистотропная специализация заболеваний растений</b>	8	Л	Т	2			УО
18.	<u>1 Рубежный контроль.</u>	8	РК		2		РК	ПО
<b>2. Механизмы иммунитета растений</b>								
19.	<b>Механизмы защиты у растений.</b>	9	Л	П	2	5	ТК	УО
20.	Овощные культуры и их иммунитет.	9	ПЗ	Т	2		ТК	КЛ
	<b>Факторы пассивного иммунитета. Анатомо-морфологические особенности растений.</b>	10	Л	Т	2	5	ТК	ПО
21.	Плодовые культуры и их иммунитет	10	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
22.	<b>Факторы активного иммунитета: реакция сверхчувствительности; роль окислительных ферментов; антиферментные и антитоксические реакции; роль белкового обмена в активном иммунитете; фитоалексинная теория иммунитета Мюллера; фагоцитоз.</b>	11	Л	Т	2	5	ТК	ПО
23.	Типы паразитизма у микроорганизмов.	11	ПЗ	Т	2		ТК	Т
24.	<b>Понятие о паразитизме.</b>	12	Л	Т	2	5	ТК	ПО

25.	Иммунитет растений к повреждениям насекомыми	12	ПЗ	Т	2	5	ТК	ПО
26.	<b>Механизмы иммунитета к вирусным заболеваниям.</b>	13	Л	Т	2		ТК	ПО
27.	Общие закономерности и классификация явлений иммунитета растений к вредителям	13	ПЗ	Т	2	5	ТК	ПО
28.	<b>Механизмы иммунитета растений к болезням</b>	14	Л	Т	2		ТК	ПО
29.	Иммунологические барьеры растений (атрептический, репарационный, ростовой)	14	ПЗ	Т	2	5	ТК	ПО
30.	<b>Механизмы активного иммунитета: реакция сверхчувствительности, окислительный взрыв и активация сигнальных систем, PR-белки, фитоалексины и фенилпропаноиды, укрепление структурных барьеров.</b>	15	Л	Т	2	5	ТК	ПО
31.	Фенологическая устойчивость бобовых культур к вредителям	15	ПЗ	Т	2	5	ТК	ПО
32.	<b>Факторы пассивного иммунитета: анатомо-морфологические, химические.</b>	16	Л	Т	2		ТК	ПО
33.	Изучение морфоанатомических особенностей репродуктивных и вегетативных органов растений	16	ПЗ	Т	2	5	ТК	ПО
34.	<b>Локальная и системная приобретенная устойчивость.</b>	17	Л	Т	2		ТК	ПО
35.	<u>2 Рубежный контроль.</u>	17	2РК		2			ПО
36.	Выходной контроль (экзамен) проводится по расписанию экзаменационной сессии.	17	Вых К	Т	0,2			Э
Итого:					72,2	90		

**Примечание:**

Условные обозначения:

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

**Формы проведения занятий:** Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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

**Форма контроля:** УО – устный опрос, Э – экзамен.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Иммунитет растений к вредным организмам» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.04 Агрономия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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).

Целью практических занятий является выработка практических навыков владения приемами защиты сельскохозяйственных культур с учетом расширения их видового и сортового разнообразия для повышения иммунитета растений к вредным организмам.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, проблемная лекция.

Практические работы позволяют обучиться навыкам и основным приемам работы в агропромышленном комплексе при организации защиты растений от вредных организмов. 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.

Проблемная лекция способствует развитию у обучающихся умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

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.	Иммунитет растений: краткий курс лекций для студентов 3 курса направления под-	Хорошева Т. М., Чекмарева	Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский	3 семестр лекции – 8 часов

	готовки 110400.62 «Агрономия» Профиль подготовки Защита растений. / сост.: Т. М. Хорошева, Л. И. Чекмарева. - Электрон. текстовые дан. - Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014.	Л. И.	ГАУ", 2014.	
2.	Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com) - (Высшее образование: Магистратура) (п) ISBN 978-5-16-006469-7.	Баздырев Г.И., Третьяков Н.Н. и др.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014	3 семестр практические – 36 часов

*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, таб.3)
1	2	3	4	5
1	Защита растений от болезней: учебник / ред. В. А. Шкалик. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 404 с. : цв.ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0767-6.	Шкалик В. А.	М. : КолосС, 2010.	3 семестр лекции – 8 часов, практические – 36 часов
2	Прогноз развития вредителей и болезней : метод. указ. для проведения лаб. работ - "Защита растений" / ФГОУ ВПО СГАУ, Факультет агрономический ; сост. А. Е. Александров, Н. В. Маслова. - Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2010. - 36 с.	Александров А. Е., Маслова Н. В.	Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2010.	3 семестр лекции – 8 часов, практические – 36 часов

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

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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



год) • НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Почвоведение» на 2011

- Электронно-библиотечная система «Лань»
- Электронно-библиотечная система Znanium.com
- База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/>
- <http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

**г) периодические издания:**

- «Защита и карантин растений»
- «Аграрный научный журнал»
- «Агрохимия»
- «Овощеводство и тепличное хозяйство»
- «Гавриш»

**д) базы данных и поисковые системы**

- yandex.ru
- google.com

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

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

	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Ac-dmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПА-РЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	вспомогательная

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

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа:**

Ауд. 432: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносной проектор ViewSonicPJD 3DDLР, MSI L1350D переносной нетбук; переносная плакатная продукция, комплект специализированной мебели; подключена к интернету.

Ауд. 510: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносной проектор ViewSonicPJD 3DDLР, MSI L1350D переносной нетбук; переносная плакатная продукция, комплект специализированной мебели; микроскоп «Стерео МС 2» - 7 шт. – перенос; микроскоп «МБС 9» - 7 шт. – перенос; микроскоп «МБ 1» - 5 шт. – перенос; инструмент для препарирования биологических объектов (скальпель, пинцет); коллекции симптомов заболеваний; образцы спороношений грибов; коллекции насекомых - вредителей с.-х. культур и их повреждений; подключена к интернету.

**Лаборатория плодоводства и овощеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Ауд. 511: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; переносной проектор ViewSonicPJD 3DDLР, MSI L1350D переносной нетбук; переносная плакатная продукция, комплект специализированной мебели.

## **8. Фонд оценочных средств**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Иммунитет растений к вредным организмам» 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 программе дисциплины 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 представлено в методических указаниях по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Иммунитет растений к вредным организмам».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам»**

Методические указания по изучению дисциплины включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

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

*«28» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Иммунитет растений к вредным организмам»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<b>ESETNOD 32</b>  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
<b>Kaspersky Endpoint Security</b>  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодовоовощеводство» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.Д. Еськов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Иммунитет растений к вредным организмам»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Dsktp Edu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acadmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng Subs VL0LV NL IMthAcadmcStdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.Д. Еськов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Иммунитет растений к вредным организмам»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все разделы	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b>  Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.  Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2	Все разделы	Справочная Правовая Система Консультант Плюс  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система Консультант Плюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Сопровождение экземпляров систем Консультант Плюс:</b> СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный  Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов  Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Иммунитет растений к вредным организмам» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство» «02» марта 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.Д. Еськов