

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 18.04.2023 16:00:55  
Уникальный программный ключ:  
528682a78e671e566ab07f031e1ba2172f735a12



**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./  
« 24 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПНПК

О. В. Ткаченко /Ткаченко О.В./  
« 28 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ИММУНИТЕТ РАСТЕНИЙ К БОЛЕЗНЯМ И ВРЕДИТЕЛЯМ</b>
Направление подготовки	<b>35.06.01 Сельское хозяйство</b>
Направленность (профиль) подготовки	<b>Защита растений</b>
Квалификация выпускника	<b>Исследователь. Преподаватель-исследователь</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик: профессор, Еськов И.Д.**

И. Д. Еськов  
(подпись)

**Саратов 2019**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иммунитет растений к болезням и вредителям» является формирование у обучающихся навыков по изучению механизмов иммунитета растений к болезням и вредителям, взаимоотношений в системе патоген-растение-хозяин-окружающая среда, влияние окружающей среды на эти взаимоотношения, возможность практического использования их в защите растений и селекции на устойчивость к болезням и вредителям.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство дисциплина «Иммунитет растений к болезням и вредителям» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования (специалитет, магистратура).

Для качественного освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** новейшие понятия, методы в области иммунитета растений и использовать результаты в профессиональной деятельности;
- **уметь:** обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и предоставлять результаты научных экспериментов, использовать механизмы устойчивости к патогенам при создании устойчивых форм растений, самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

Дисциплина «Иммунитет растений к болезням и вредителям» является базовой для сдачи кандидатского экзамена и подготовки научно-квалификационной работы.

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

Дисциплина «Иммунитет растений к болезням и вредителям» направлена на формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); «владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-2); «способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав» (ОПК-3); «способностью обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и предоставлять результаты научных экспериментов, использовать механизмы устойчивости к патогенам при создании устойчивых форм растений» (ПК-3); «способностью разрабатывать и совершенствовать методы интегрированной системы защиты растений применительно к различным агробиоценозам и новым технологиям» (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Компетенция	обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	современные научные достижения в междисциплинарных областях	анализировать и оценить современные научные достижения	результатами достижений и данными после решения практических задач

областях			
ОПК-2 «владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий»			
ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	новые методы исследований в области сельского хозяйства, агрономии, почвоведения и агрохимии	разрабатывать и применять новые методы исследований в области защиты растений и селекции и генетики сельскохозяйственных культур	технологией производства сельскохозяйственного производства с учетом соблюдения авторских прав
ПК-3 способностью обосновывать задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и предоставлять результаты научных экспериментов, использовать механизмы устойчивости к патогенам при создании устойчивых форм растений	современные методы экспериментальной работы для оценки новых и традиционных сельскохозяйственных культур	моделировать продукционный процесс сельскохозяйственных культур и закладывать полевой опыт с учетом сортовой агротехники	результатами исследований по новым и традиционным сельскохозяйственным культурам после выполнения современной экспериментальной работы
ПК-4 способностью разрабатывать и совершенствовать методы интегрированной системы защиты растений применительно к	морфологические признаки и структурные показатели растений новых и традиционных	по основным морфологическим признакам и структурным показателям растения различать	морфологическими признаками и структурными показателями растений адаптированных к

различным агробиоценозам и новым технологиям	сельскохозяйственных культур	новые растения от традиционных культур	различным почвенно-климатическим условиям
--	------------------------------	--	---

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,1			54,1					
<i>аудиторная работа:</i>	54			54					
лекции	30			30					
лабораторные	х			х					
практические	24			24					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1					
<i>контроль</i>									
Самостоятельная работа	53,9			53,9					
Форма итогового контроля	зачет			зачет					

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины  
«Иммунитет растений к болезням и вредителям»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>3 семестр</b>								
1	<b>Представление о фитоиммунологии как научном направлении.</b> Объект, предмет, методы и структуры фитоиммунитета. Значение фитоиммунитета. История фитоиммунологии. Основное понятие фитоиммунитета.	1	Л	В	2	2	ТК	УО

2	<b>Сопряженная эволюция патогенов с растениями.</b> Теория сопряженной эволюции (ТСЭ) Н.И.Вавилова и П.М.Жуковского. Патогенные свойства возбудителей болезней. Эволюция паразитизма и специализация по типу питания. Типы специализации. Способы защиты растений от болезней и повреждений.	1	Л	Т	2	4	ТК	УО
3	<b>Патологический процесс и механизмы патогенеза.</b> Цикл развития болезни и инфекционный цикл. Особенности патогенеза при бактериальных и грибных болезнях. Особенности патогенеза при вирусных болезнях. Механизмы патогенности. Роль ферментов, токсинов, регуляторов роста и полисахаридов в патологическом процессе.	2	Л	Т	4	4	ТК	УО
4	Методы определения физиологических рас фитопатогенных грибов: эмпирическая дифференциация, генетический анализ вирулентности.	2	ПЗ	Т	4	4	ТК	ПО
5	<b>специализация и изменчивость возбудителей болезней Механизмы иммунитета растений к болезням.</b> Факторы пассивного иммунитета: анатомо-морфологические, химические. Механизмы активного иммунитета: реакция сверхчувствительности, окислительный взрыв и активация сигнальных систем, PR-белки, фитоалексины и фенилпропаноиды, укрепление структурных барьеров. Локальная и системная приобретенная устойчивость. Механизмы иммунитета к вирусным заболеваниям.	3	Л	В	4	4	ТК	УО
6	Генетико- иммунологические основы селекции пшеницы на устойчивость к ржавчине.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
7	<b>Генетика устойчивости растений и патогенности микроорганизмов.</b> Теория Г.Флора «Ген на ген». Модели межгенного взаимодействия в патосистемах. Закономерности наследования признака устойчивости. Генетика патогенности возбудителей болезней. Вирулентность и агрессивность фитопатогенов. Вертикальная и горизонтальная устойчивость, толремность	4	Л	Т	4	4	ТК	УО
8	Генетико- иммунологические основы селекции ячменя на устойчивость к корончатой ржавчине и ВЖКЯ.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
9	<b>ИНФЕКЦИОННЫЙ И ПРОВОКАЦИОННЫЙ ФОНЫ И МЕТОДЫ ИХ СОЗДАНИЯ Оценка устойчивости растений.</b> Виды фонов. Организация инфекционных фонов. Методы создания инфекционных фонов. Организация оценок на инфекционном фоне.	5	Л	В	4	4	ТК	УО
10	Генетико- иммунологические основы селекции картофеля на устойчивость к раку, вирусам и фитофторозу.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО

11	<b>Селекция растений на устойчивость к болезням.</b> Особенности селекции на устойчивость и ее место в интегрированной защите растений. Стратегия селекции на иммунитет. Управление микроэволюционными процессами патогенов. Этапы и методы селекции на устойчивость. Подбор родительских форм. Методы создания доноров устойчивости: отдаленная гибридизация, генная и хромосомная инженерия, экспериментальный мутагенез, с.-х. биотехнология. Формирование сорта. Формы отбора при селекции на иммунитет. Создание сортов на основе лабораторных методов изучения устойчивости.	6	Л	В	4	4	ТК	УО
12	Методы выявления устойчивости зерновых культур к пьвице.	6	ПЗ	Т	4	4	ТК	ПО
13	<b>Современное состояние и перспективы создания устойчивых к вредителям сортов основных сельскохозяйственных культур.</b> Создание устойчивых форм и сортов к гороховой зерновке, гороховой тле и сортов подсолнечника, устойчивых к подсолнечниковой огневке.	7	Л	В	4	4	ТК	УО
14	Бензимидазольный метод оценки устойчивости злаков к ржавчине и мучнистой росе.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
15	<b>Биологическая система «вредитель – кормовое растение»</b> (содержание)	8	Л	Т	4	4	ТК	УО
16	Биологическая система «вредитель – кормовое растение»	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
17	<b>Современное состояние и перспективы создания устойчивых к вредителям сортов основных сельскохозяйственных культур.</b> Создание устойчивых форм и сортов к гороховой зерновке, гороховой тле и сортов подсолнечника, устойчивых к подсолнечниковой огневке.	9	Л	Т	4	1,9	ТК	УО
18	<b>Выходной контроль</b>				0,1		Вых. К	3
<b>ИТОГО:</b>					54,1	53,9		

**Примечание:**

**Условные обозначения:**

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

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

**Виды контроля:** ТК + текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Формы контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство 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.

Целью практических занятий является выработка у аспирантов навыков определения по морфологическим признакам устойчивости сортов сельскохозяйственных культур к вредителям и патогенам в полевых условиях.

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 зачет.

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

### **а) основная литература (библиотека СГАУ)**

1. Федоренко В. Ф., Мишуров Н.П., Неменушая Л.А. Перспективные технологии диагностики патогенов сельскохозяйственных растений: научн. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 68 с.

2. Вестник защиты растений.

### **б) дополнительная литература**

1. Защита растений: краткий курс лекций для студентов Направление подготовки 110400.62 Агрономия Профиль подготовки Агрономия [Электронный ресурс] / сост.: Е. Е. Критская, Н. В. Маслова. - Электрон. текстовые дан. - Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014. - Б. ц.

2. Плотникова Л.Я. Иммуитет растений и селекция на устойчивость к болезням и вредителям. М.: Колос С, 2007. – 359с.
3. Иммуитет растений: краткий курс лекций аспирантов / Т.М. Хорошева, Л.И. Чекмарева // ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ". - Саратов, 2013. – 69 с.
4. **Емельянов, Н. А.** Вредная черепашка в Поволжье. / Н.А. Емельянов, Е.Е. Критская./ Монография., ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ».- Саратов, 2010.- 380 с.- 5 экз.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система издательства "Лань"
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks
5. Электронно-библиотечная система BOOK.ru

г) периодические издания

Журналы:

«Защита и карантин растений» <http://www.z-i-k-r.ru/>

«Аграрный научный журнал» <https://www.agrojr.ru/index.php/asj>

«Земледелие» <http://www.jurzemledelie.ru/>

«Зерновое хозяйство России» <https://www.zhros.ru/jour>

«Агрохимия» <https://www.sciencejournals.ru/journal/agro/>

«Овощеводство и тепличное хозяйство» <https://www.panor.ru/magazines/ovoshevodstvo-i-teplichnoe-khozyaystvo.html>

«Гавриш» [www.http://gavrish-journal.ru/](http://gavrish-journal.ru/)

д) базы данных и поисковые системы

- <http://www.index.fungorum.org> – сайт по микологии и систематике грибов.
- <http://www.apsney.org> – сайт американского фитопатологического общества.
- <http://www.entomology.ru> – русскоязычный энтомологический журнал.
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

- 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>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- информационно-справочные системы

для реализации программы не предусмотрено

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1.	все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	вспомогательная
2.	все темы дисциплины	ESET NOD 32	вспомогательная

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

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных и практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Защита растений и плодовоовощеводство» имеются аудитории №№ 424, 430.

Для выполнения практических занятий имеется лаборатория №№ 424, оснащенная комплектом лабораторного оборудования и помещением для хранения и профилактического обслуживания оборудования № 425.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 134а, 134б, 245, читальные залы библиотеки) оснащены 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 «Иммунитет растений к болезням и вредителям» разработаны 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 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает 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 «Иммунитет растений к болезням и вредителям».

#### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Иммунитет растений к болезням и вредителям»**

Методические указания по изучению дисциплины «Иммунитет растений к болезням и вредителям» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению практических занятий.

*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 болезням и вредителям»**

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

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESETNOD 32</p> <p><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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><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.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Иммунитет растений к болезням и вредителям» 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 болезням и вредителям»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Иммунитет растений к болезням и вредителям» 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 LngLic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc 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> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL 1MthAc-dmcStdnt 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 болезням и вредителям» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодовоовощеводство» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.Д. Еськов



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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Иммунитет растений к болезням и вредителям» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsvL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Иммунитет растений к болезням и вредителям» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство» 10 декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

И.Д. Еськов