

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 13:04:58
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe4ba2412f755a12



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./
« 28 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана
Н. А. Шырова / Шырова Н.А./
« 28 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
Направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Защита растений и фитосанитарный контроль
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная

Разработчик: доцент, Критская Е.Е.

Е.Е. Критская
(подпись)

Саратов 2019

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
_____/Еськов И.Д. /
« ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана
_____/Шьюрова Н.А./
« ____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
Направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Защита растений и фитосанитарный контроль
Квалификация (степень) Выпускника	Бакалавр
Нормативный срок Обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент Критская Е.Е. _____

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы биологического метода защиты растений» является формирование навыков применения биологического метода защиты растений с помощью хищников, паразитов и энтомо-патогенов против вредителей; гиперпаразитов и антагонистических микроорганизмов и их метаболитов против болезней растений; растительноядных животных и фитопатогенов против сорных растений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению 35.03.04 Агронимия дисциплина «Основы биологического метода защиты растений» относится к по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Ботаника», «Экология», «Зоология»; «Микробиология», «Физиология и биохимия растений», «Агрометеорология», «Почвоведение с основами геологии», «Энтомология», «Фитопатология», «Вредные нематоды, клещи, грызуны», «Отечественный и зарубежный опыт в защите растений», «Мировые достижения в защите растений», «Фитосанитарная экспертиза», «Методы диагностики вредных организмов», «Экологизация защиты основных сельскохозяйственных культур», «Основы вирусологии», «Системы защиты», «Методы борьбы с вредными организмами», «Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике», «Учебная практика: ознакомительная практика по экологии насекомых», «Учебная практика: ознакомительная практика по почвоведению», «Учебная практика: ознакомительная практика по защите растений», «Учебная практика: ознакомительная практика по методике полевого опыта».

Дисциплина «Биологическая защита растений» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Биологическая защита растений в открытом и защищенном грунте», «Фитосанитарная диагностика агроценозов» и «Методы защиты от вредных организмов».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
	ПК-7	способен использовать микробиологические и биотехнологические методы в практике сельского хозяйства	ПК-7.4 – использует в биологическом методе защиты растений от вредных организмов микробиологические препараты, биологические инсектициды и фунгициды;	особенности развития хищников и паразитов вредителей сельскохозяйственных культур, антагонистов болезней растений, фитофагов сорных растений	применять биологические пестициды в борьбе с вредными объектами сельскохозяйственных культур	навыками использования микробиологических инсектицидов и фунгицидов, и определения их биологической эффективности
	ПК-17	способен обосновать зональные системы защиты сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте при выращивании и хранении; использовать адаптационный потенциал и компенсаторные возможности растений, природных энтомофагов и антагонистов возбудителей заболеваний растений	ПК-17.6– обосновывает возможность применения биологического метода в зональных системах защиты сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте при выращивании и хранении; использует природных энтомофагов и антагонистов возбудителей болезней растений.	особенности применения биологического метода в защите растений	использовать биологические инсектициды и фунгициды в зональных системах защиты растений; в открытом и защищенном грунте; при выращивании и хранении растениеводческой продукции	навыками определения природных энтомофагов, проведения учетов их численности; привлечения энтомофагов на посевы и сохранения численности; использования антагонистов возбудителей болезней растений

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

	Количество часов***										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	64,2								64,2		
<i>аудиторная работа:</i>	66								66		
лекции	22								22		
лабораторные	44								44		
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2								0,2		
<i>контроль</i>	17,8								17,8		
Самостоятельная работа	24								24		
Форма итогового контроля	Э								Э		
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
8 семестр								
1.	Водная лекция. Предмет, метод и задачи биологической защиты растений. Использование энтомофагов, акарифагов, микроорганизмов и их метаболитов в борьбе с вредителями, болезнями и сорными растениями. Современное состояние биометода.	1	Л	П	2		ВК	ПО Т
2.	Неспециализированные природные энтомофаги из отряда богомоллов, полужесткокрылых, бахромчатокрылых, жесткокрылых.	1	ЛЗ-1	Т	2		ТК	УО
3.	Неспециализированные природные	1	ЛЗ-2	Т	2		ТК	УО

	энтомофаги из отряда перепончатокрылых: муравьи, бракониды, афидииды, афелиниды, осы и др.							
4.	Межвидовые и внутривидовые связи между организмами в природе. Симбиотические взаимоотношения и их модификации (форезия, мутуализм, комменсализм и др.). Хищничество, паразитизм. Их характеристика и особенности. Антибиоз.	2	Л	В	2		ТК	УО
5.	Неспециализированные природные энтомофаги из отряда двукрылых (галлицы, ктыри, жужжала, журчалки, тахины, саргофагиды, серебрянки); из отряда сетчатокрылые, отряда сетчатокрылых, верблюдонок, скорпионовых мух, и их семейства.	2	ЛЗ-3,4	Т	4		ТК	УО
6.	Простейшие, паразитирующие в теле насекомых. Паразитические нематоды и их роль в снижении численности вредных насекомых. Перспективы совместного применения с бактериями в борьбе с вредными насекомыми.	3	Л	Т	2		ТК	УО
7.	Энтомофаги злаковых тлей (кокцинеллиды, афидииды, златоглазки, сирфиды).	3	ЛЗ-5	Т	2		ТК	УО
8.	Энтомофаги клопов – черепашек. Многоядные и специализированные. Энтомофаги вредных чешуекрылых (трихограмма, рогос, изомера, банхус, пелетиерия, лиссонота, диадегма, нетелия).	3	ЛЗ-6	Т	2		ТК	УО
9.	Клещи, их роль в снижении численности вредных насекомых. Характеристика отдельных представителей семейств фитосейид из отряда паразитоидных, семейств пузатые клещи, бделлиды, стигменды, хайлетида из подотряда краснотелковых и семейства гелисаркоитид из подотряда саркоитоидных. Особенности использования хищных форм.	4	Л	Т	2		ТК	УО
10.	Энтомофаги галлиц и злаковых мух, хлебных пилильщиков, пядиц.	4	ЛЗ-7,8	Т	4		ТК	УО
11.	Насекомые энтомофаги и экарифаги. Обзор представителей из различных отрядов класса насекомых. Особенности размножения энтомофагов. Циклы развития. Места откладки яиц. Особенности морфологических форм и развития личинок в связи с паразитическим образом жизни. Места окукливания и типы куколок. Значение дополнительного питания в	5	Л	В	2		ТК	ПО

	плодовитости и выживаемости.							
12.	Энтомофаги вредителей бобовых культур: специализированные и многоядные.	5	ЛЗ-9	Т	2		ТК	УО
13.	Энтомофаги и акарифаги вредителей свеклы: свекловичного долгоносика, свекловичной минирующей мухи, корневой и листовой тли.	5	ЛЗ-10	Т	2		ТК	УО
14.	Птицы и другие позвоночные энтомофаги. Характеристика групп животных и их влияние на вредных насекомых.	6	Л	В	2	12	РК	УО ПО Т
15.	Биоэкологические связи между организмами в природе и конкретные природные механизмы обуславливающими их. Представители некоторых классов животного мира /насекомые и животные/.	6	ЛЗ-11,12	Т	4		ТК РК	УО
16.	Бактериальные болезни насекомых и грызунов. Характеристика энтомопатогенных бактерий относящихся к порядку энбактериалес. Бактерии и группы тюрингензис, цереус и др. Характеристика. Специфика действия на насекомых.	7	Л	В	2		ТК	УО
17.	Энтомофаги и акарифаги вредителей картофеля, специализированные и многоядные – периллюс, подизус, эдовум, карабус, пециллюс, птеростих.	7	ЛЗ-13	Т	2		ТК	УО
18.	Энтомофаги и акарифаги вредителей овощных культур: капустной тли; капустной и репной белянок; капустной совки.	7	ЛЗ-14	Т	2		ТК	УО
19.	Грибные болезни насекомых и клещей. Характеристика представителей из различных классов Грибные энтомопатогенные препараты. Вирусные болезни насекомых. Вирусные препараты, особенности их применения.	8	Л	В	2		ТК	УО
20.	Энтомофаги и акарифаги вредителей овощных культур: крестоцветных клопов; капустной моли; капустных мух	8	ЛЗ-15,16	Т	2		ТК	УО
21.	Микроорганизмы и антагонисты и их роль в подавлении возбудителей болезней растений. Значение бактерий антагонистов. Препараты на основе бактерий антагонистов	9	Л	Т	2		ТК	УО
22.	Энтомофаги и акарифаги в защищенном грунте: макролофус, фитосейулюс, энкарзия, амблисейус. Энтомофаги и акарифаги многоядных вредителей: паутинного клеща, тепличной белокрылки, табачного трипса, хлопковой совки.	9	ЛЗ-17	Т	2		ТК	УО
23.	Энтомофаги и акарифаги вредителей в защищенном грунте. Разведение и	9	ЛЗ-18	Т	2		ТК	ПО

	применение.							
24.	Биологический метод борьбы с сорными растениями. Использование насекомых и других гербифагов.	10	Л	Т	2		ТК	УО
25.	Энтомофаги и акарифаги вредителей плодовых культур. Энтомофаги кокцид, листовойток, Энтомофаги яблонной и плодовой моли.	10	ЛЗ-19	Т	2		ТК	УО
26.	Роль зоофагов, гербифагов, микроорганизмов в регулировании численности вредителей, возбудителей болезней растений и сорных растений. Основные принципы регуляции численности популяций в биоценозе, агроценозе. Условия, определяющие эффективность энтомофагов: пищевая специализация, синхронность годовых циклов, соответствие экологических стандартов энтомофагов и их жертв, поисковая способность. Условия развития и течение эпизоотий и эпифитотий в природе. Естественное регулирование численности сорняков.	11	Л	В	2		ТК	УО
27.	Энтомофаги и акарифаги вредителей плодовых культур. Хищные клещи. Особенности видового состава энтомофагов вредителей плодовых культур.	11	ЛЗ-20	Т	2		ТК	УО
28.	Особенности производства микробиологических препаратов, энтомопатогенных микроорганизмов, бактериальных родентицидов. Регуляция численности, особенности и способы использования энтомофагов. Особенности производства микробиологических препаратов, энтомопатогенных микроорганизмов, бактериальных родентицидов.	11	ЛЗ-21	Т	4	12	ТК	УО
29	Выходной контроль						Э	
Итого:					66,2	26	17,8	108

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, Э – экзамен.**5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «Основы биологического метода защиты растений» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.04 Агронимия 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: "Микроорганизмы и антагонисты и их роль в подавлении возбудителей болезней растений. Значение бактерий антагонистов. Препараты на основе бактерий антагонистов" с заведующим филиалом ФГБНУ Всероссийского НИИ защиты растений, доктором с.-х. наук.

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 коллекциями насекомых-вредителей и энтомофагов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – лабораторные занятия и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, проблемное занятие.

Лабораторные занятия позволяют обучиться навыкам определения полезных насекомых; определения эффективности энтомо- и акарифагов, микробиологических препаратов. В процессе выполнения лабораторных занятий студент 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 в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования, позволяет развивать логическое мышление при выборе биопрепаратов против болезней и вредителей. 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. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а. 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 для изучения разделов
1.	Бурлака Г.А. Интегрированная защита садовых растений: учебное пособие [Электронный ресурс] / e.lanbook.com/	Перцева Е.В., Бурлака Г.А.	Кинель: РИО СамГАУ, 2019	1,2
2.	Плодоводство: вредители плодовых и ягодных культур: учебное пособие—Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130112	А. А. Потехин, Н. А. Мистратова	Красноярск: КрасГАУ, 2017	1,2
3.	Системы защиты растений: Учебно-методическое пособие для обучающихся направлений подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия./Режим доступа: http://read.sgau.ru	Н.А. Емельянов, Е.Е. Критская.	ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2018.	2

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется для изучения разделов
1.	Штерншис, М. В. Биологическая защита растений./.-	М.В.Штерншис, Ф.С. Джалилов, И.В. Андреева, О.Г. Томилова Е. Е. Критская, Н. В. Маслова	М:КолосС, 2004.-264с.- (Учебники и учебные пособия для обучающихся ов высш. учеб. заведений).- ISBN: 5-9532-0126-5.г.Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский	1,2

			ГАУ", 2014.	
2.	Интегрированная защита растений от вредных организмов/ Режим доступа: https://www.twirpx.com/file/1342308	Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина	Москва, «ИНФРА-М», 2014.	1,2
3.	Общая энтомология/Г.Я. Бей-Биенко.- Учебник. Режим доступа: http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Г. Я.Бей-Биенко,	СПб: "Проспект науки", 2008.	1,2
4.	Словарь-справочник по биологической защите растений от вредителей: Биология, экология, применение полезных насекомых и клещей: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений: словарь Режим доступа: http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	С.С. Ижевский	М. : Академия, 2003.	1,2
5.	Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность/ Учебное пособие. Режим доступа: https://studfiles.net/preview/2466174/	В.А Зинченко	М.: КолосС, 2012.	2

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
2. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
3. <http://ru.wikipedia.org>
4. <http://www.twirpx.com>
5. <http://www.derev-grad.ru>
6. <http://zaschita-rastenij.ru>
7. <http://www.agrobiology.ru>
8. <http://www.agroatlas.ru>
9. <http://www.zin.ru>
10. <http://www.entomologa.ru/>

г) периодические издания в печатном виде:

- «Аграрный научный журнал»
- «Защита и карантин растений»

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. 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.

5. 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.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. 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:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение: *

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1.	Все темы дисциплины	Пакет Microsoft	
1.1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent	обучающая
1.2	Все темы дисциплины	Microsoft SQL CAL All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc AP Device CAL	обучающая
1.3	Все темы дисциплины	Microsoft SQL Server Standard All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc AP	обучающая
1.4	Все темы дисциплины	Microsoft System Center Standard All Lng Lic/SA Pack OLV 16Lic E 1Y Acdmc AP CoreLic	обучающая
1.5	Все темы дисциплины	Microsoft Windows Server Standard All Lng Lic/SA Pack OLV 16Lic E 1Y Acdmc AP CoreLic	обучающая
1.6	Все темы дисциплины	Microsoft Office 365 Pro Plus Open for Faculty Shared Server All Lng SubsVL OLV E 1Mth Acdmc AP AddOn toOPP	обучающая
1.7	Все темы дисциплины	Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt w/Faculty	обучающая
1.8	Все темы дисциплины	Microsoft Azure Active Directory Basic Open Shared Server All Lng SubsVL OLV E 1Mth Acdmc AP Felty	обучающая
1.9	Все темы дисциплины	Microsoft Azure Active Directory Basic Open Shared Server All Lng SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt Stdnt	обучающая
1.10	Все темы дисциплины	Microsoft Assessment and Planning (MAP) Toolkit	обучающая
2.	Все темы дисциплины	ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user	обучающая
2.1.	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security	вспомогательная

		(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.	
--	--	--	--

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, 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 практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине «Основы биологического метода защиты растений» у кафедры имеются аудитории №№ 424, 511.

Для выполнения лабораторных занятий имеется лаборатория № 511, оснащенная комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением:

1. DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

2. 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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории №№509, 134а, 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 ««Основы биологического метода защиты растений» 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 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-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Основы биологического метода защиты растений».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Основы биологического метода защиты растений»

Методические указания по изучению дисциплины «Основы биологического метода защиты растений» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.

Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.

2. Методические указания для проведения лабораторных занятий.

Методические указания по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.

3. Банк тестовых заданий и ситуационных задач.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Защита растений и плодовоовощеводство»
«28» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы биологического метода защиты растений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы биологического метода защиты растений» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESETNOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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>KasperskyEndpointSecurity</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 yearEducationalLicence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», 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 «Основы биологического метода защиты растений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство» « 11 » декабря 20 19 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.Д. Еськов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы биологического метода защиты растений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы биологического метода защиты растений» 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) Реквизиты подтверждающего документа: 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> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL IMthAc-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 «Основы биологического метода защиты растений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводство» « 23 » декабря 20 19 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.Д. Еськов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы биологического метода защиты растений»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы биологического метода защиты растений» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcadmEnt. 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>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLicSAPkOLVE 1YAcadmEnt. 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 «Основы биологического метода защиты растений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Защита растений и плодоовощеводства» 10 декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.Д. Еськов