

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 16:10:16
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Шьюрова Н.А.
Шьюрова Н.А./
« 27 » 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ОПНПК
Гкаченко О.В.
Гкаченко О.В./
« 27 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Методы исследований в растениеводстве
Направление подготовки	35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность (профиль) подготовки	Растениеводство
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: профессор, Дружкин А.Ф.

(подпись):

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

.Целью освоения дисциплины «Методы исследований в растениеводстве» является формирование у обучающихся навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, связанной с принципами планирования экспериментов, техникой закладки полевых опытов, проведения учетов и наблюдений в растениеводстве, анализа полученного экспериментального материала.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы исследований в растениеводстве» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока. Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования (магистратура).

Для качественного освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: методику проведения научных исследований, основы математической статистики, используемой для обработки первичных экспериментальных данных;

- уметь: использовать результаты исследований для подготовки рефератов, научных статей и диссертаций.

Дисциплина «Методы исследований в растениеводстве» 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Компетенция	Обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
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)	современные научные достижения в растениеводстве	анализировать современные научные достижения при решении исследовательских и практических задач	анализом современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	способы и методы проведения комплексных научных исследований	поводить и выполнять комплексные научные исследования	данными комплексных научных исследований
готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-	научные задачи в работе российских и международных исследовательских коллективах	работать в исследовательских коллективах российского и международного уровня по решению научных	методами решения научных задач при участии в работе российских и международных исследовательских кол-

образовательных задач (УК-3)		задач	лективах
<p>владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1)</p>	<p>теоретические и экспериментальные методы исследований в области сельского хозяйства</p>	<p>использовать экспериментальные методы исследований в области сельского хозяйства</p>	<p>данными экспериментальных исследований в области сельского хозяйства</p>
<p>владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, 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)</p>	<p>культуру научных исследований в области сельского хозяйства</p>	<p>использовать новейшие исследования в области сельского хозяйства и агрономии</p>	<p>полученными результатами научных исследований в области сельского хозяйства</p>
<p>способностью 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 (ОПК-3)</p>	<p>новые методы исследований в области сельского хозяйства</p>	<p>разрабатывать и применять новые методы исследований в области сельского хозяйства</p>	<p>новыми методами исследований и их результатами в области сельского хозяйства</p>
<p>(ПК-4) способностью оценивать по основным морфологическим признакам и структурным показателям растения новых и традиционных сельскохозяйственных культур, адаптированных к различным почвенно-климатическим условиям</p>	<p>способы и методы оценки достоверности исследований в области растениеводства</p>	<p>использовать способы оценки достоверности результатов исследований в растениеводстве</p>	<p>результатами достоверности исследований в области сельского хозяйства</p>

(ПК-5).готовностью самостоятельно выбирать современные методы экспериментальной работы для оценки новых и традиционных сельскохозяйственных культур, и моделирования их производственного процесса, закладывать полевой опыт с учетом сортовой агротехники и представлять результаты исследований	современные методы экспериментальной работы	закладывать полевой опыт с учетом сортовой агротехники	современными методами экспериментальной работы для оценки сельскохозяйственных культур и представлять результаты исследований
---	---	--	---

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	-			-					
практические	24			24					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1					
<i>контроль</i>	-			-					
Самостоятельная работа	53,9			53,9					
Форма итогового контроля	3			3					
Курсовой проект (работа)	-			-					

Таблица 2

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	Форма

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	Методы исследования в растениеводстве и краткая история их развития. Роль методики опытного дела в развитии агрономии. Объекты исследования и типы сравнительных экспериментов. Возникновение и краткая история сельскохозяйственного опытного дела. Приоритет русских и зарубежных ученых в развитии научной методики опытного дела. Современное состояние, организация и существующая сеть опытных учреждений РФ.	1	Л	Т	2	2	ТК	УО
2	Особенности условий проведения полевых опытов в растениеводстве и основные требования к ним. Основные требования к полевому опыту. Виды полевых опытов, их производственное и научное значение. Особенности условий проведения полевого опыта. Причины варьирования урожайности в полевых опытах. Выбор и подготовка земельного участка под опыт.	1	Л	Т	2	2	ТК	УО
3	Научное содержание основных элементов методики полевого опыта в растениеводстве. Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементов. Значение повторности для повышения достоверности эксперимента.	2	Л	Т	2	2	ТК	УО
4	Планирование основных элементов методики полевого опыта, учетов и наблюдений	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
5	Теоретические основы размещения вариантов полевого опыта в пространстве и во времени. Классификация методов размещения вариантов по повторениям. Оценка основных методов размещения вариантов в полевом опыте.	3	Л	Т	2	2	ТК	УО
6	Разработка схемы эксперимента, техники закладки и проведения однофакторных и многофакторных опытов с однолетними и многолетними культурами	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
7	Теоретические основы размещения вариантов полевого опыта в пространстве и во времени. Рендомизация – статистическая основа плана современного эксперимента.	4	Л	Т	2	2	ТК	УО
8	Научные принципы и методы планирования экспериментов в растениеводстве Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Научные принципы разра-	4	Л	В	2	2	ТК	УО

	ботки схемы однофакторных и многофакторных опытов.							
9	Документация и отчетность при проведении лабораторных, лизиметрических, полевых и производственных опытов	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
10	Научные принципы и методы планирования экспериментов в растениеводстве Планирование наблюдений и учетов в полевом опыте. Планирование наблюдений и учетов в период вегетации растений.	5	Л	В	2	2	ТК	УО
11	Дисперсионный анализ данных вегетационного, опыта с полной рендомизацией вариантов	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
12	Методы уборки и учета биологической и хозяйственной урожайности. Факторы, влияющие на выбор способа и метода учета урожайности. Понятия о выключках и основные объективные причины их выделения. Особенности урожайности различных полевых культур. Первичная обработка опытных данных.	6	Л	Т	2	2	ТК	УО
13	Теоретические основы применения математической статистики для обработки опытных данных. Значение математической статистики для планирования и обработки опытных данных, анализа и обоснования закономерностей изучаемых явлений.	6	Л	Т	2	2	ТК	УО
14	Дисперсионный анализ данных полевого однофакторного опыта с полной рендомизацией вариантов	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
15	Теоретические основы применения математической статистики для обработки опытных данных. Понятие об изменчивости. Статистические характеристики количественной изменчивости для малых и больших выборок.	7	Л	В	2	2	ТК	УО
16	Дисперсионный анализ данных полевого опыта с частным стандартом	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
17	Статистические методы проверки гипотез Понятие о нулевой и статистической гипотезе. Точечная и интервальная оценка параметров распределения и методы ее проверки. Оценка существенности разности выборочных средних по t-критерию. Проверка гипотезы о принадлежности «сомнительной» варианты к совокупности. Оценка соответствия между наблюдениями и ожидаемыми распределениями по критерию «хи-квадрат» χ^2 . Оценка различий между дисперсиями по критерию F (Фишера).	8	Л	В	2	2	ТК	УО

18	Эмпирические и теоретические распределения. Графическое изображение эмпирического вариационного ряда и его использование в практических целях. Качественная изменчивость и ее статистические характеристики. Теоретические распределения и их использования.	8	Л	В	2	2	ТК	УО
19	Дисперсионный анализ данных двухфакторного полевого опыта с полной рендомизацией вариантов	8	ПЗ	Т	4	4	ТК	УО
20	Дисперсионный анализ как основной метод планирования эксперимента и обработки полученных результатов учетов и наблюдений. Сущность и основы метода. Методы оценки существенности разности между выборочными средними.	9	Л	Т	2	2	ТК	УО
21	Корреляционный и регрессионный анализ в растениеводстве	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
22	Дисперсионный анализ как основной метод планирования эксперимента и обработки полученных результатов учетов и наблюдений. Алгоритм дисперсионного анализа однофакторного опыта. Преобразование и дисперсионный анализ данных учетов и наблюдений.	10	Л	Т	2	2	ТК	УО
23	Корреляция и регрессия – основные методы измерения связей в растениеводстве. Типы корреляции. Методы вычисления коэффициента корреляции, его ошибки и доверительных границ. Криволинейная и множественная корреляция. Регрессия. Понятие о регрессии. Эмпирические ряды регрессии и общие способы их выравнивания. Использование ковариационного анализа для уточнения эксперимента.	10	Л	Т	2	2	ТК	УО
24	Корреляционный и регрессионный анализ в растениеводстве	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
25	Методика проведения полевых опытов в производственных условиях и при орошении	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
26	Частные вопросы методики полевого опыта в растениеводстве	12	ПЗ	Т	2	1,9	ТК	УО
27	Выходной контроль				0,1		Вых К	З
Итого:					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, Вых. К – выходной контроль.

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

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы исследований в растениеводстве» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного 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 аспирантов.

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 и контролируется выполнение в письменной и устной форме.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы по обоснованию актуальной темы исследований, задач и методов экспериментальной работы, проведению лабораторных, вегетационных и полевых опытов, статистической обработке данных и составление научно обоснованных рекомендаций для производства.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических занятий, алгоритмов по статистической обработке дисперсионного и корреляционного анализов, так и интерактивные методы, основанные на групповой работе по планированию основных элементов методики полевого опыта, учетов и наблюдений в растениеводстве, анализе конкретных ситуаций, разработанных программ полевых исследований,

Выполнение практических занятий дисциплины и алгоритмов по статистической обработке данных позволяет обучиться современным методам научных исследований в растениеводстве. В процессе группового анализа конкретной программы полевого эксперимента аспиранты сталкиваются с ситуацией оптимального решения научно – методического приема, достижение этого приема способствует в определенной мере повышению у аспирантов мотивации непосредственно как к абстрактному мышлению и учебе вообще, так и к научно – производственной деятельности в частности.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у аспирантов развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку отдельных вопросов теоретического курса, выполнение конкретных заданий, включающих обработку данных опытов, анализ конкретных ситуаций, подготовку их презентаций и рекомендаций производству.

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 вопросы на зачет.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 19%

аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Основы научных исследований в растениеводстве и селекции [Электронный ресурс] : учебное пособие для студ. по напр. 110400 "Агрономия"; доп. УМО / А. Ф. Дружкин [и др.]. - Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2013. - 264 с. - ISBN 978-5-7011-0767-8: Режим доступа: ftp://192.168.7.252/ELBIB/2013/364_353.pdf

2. Растениеводство[Электронный ресурс] / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 612 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат) (Обложка. КБС) - ISBN 978-5-16-010598-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/495875>

3. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян ; под ред. Фурсовой А.К.. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50171.3>. Основы научных исследований в агрономии : учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений / Б.Д.Кирюшин, Р.Р. Усманов, И.В. Васильев.- М.: Колос, 2009.-398с.-ISBN478-59532-0497-2.

б) дополнительная литература

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям / Б.А.Доспехов.- М.: Агропромиздат, 1985.-351с.

2.Савельев В.А. Программированное изучение растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Савельев. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21555.html>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) - <http://ibooks.ru3>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Рукопт» - <http://rucont.ru>
5. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsnb.ru/>
6. Электронная библиотека «Отчеты по НИР» - <http://www.cnsnb.ru/>
7. Academic Search Premier - <http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>
8. Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
9. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

г) периодические издания

1. Аграрный научный журнал (<https://agrojr.ru/index.php/asj>)
2. Земледелие (juzzemledelie.ru),
3. Научная жизнь
(http://www.sced.ru/ru/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=132)

д) базы данных и поисковые системы

1. Поисковая система - <https://yandex.ru/>.
2. Поисковая система - <https://www.google.ru/>.

3. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - <http://agris.fao.org/>

4. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- информационно-справочные системы

1. Государственный реестр селекционных достижений – Режим доступа: <http://reestr.gossort.com/>.

2. Открытая база ГОСТов – Режим доступа: <http://standartgost.ru/>.

3. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- информационно-справочные системы

Программное обеспечение

п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
	2	3	4
	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
	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, 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 света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Растениеводство селекция и генетика» имеются аудитории №№ 713.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории №№ 134а, 134б, 245, 701, 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 «Методы исследований в растениеводстве» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 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 «Методы исследований в растениеводстве».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Методы исследований в растениеводстве»

Методические указания по изучению дисциплины «Методы исследований в растениеводстве» включают в себя:

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

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика»
«27» 08. 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследований в растениеводстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследований в растениеводстве» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 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 style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p>
<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 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 style="text-align: center;">Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследований в растениеводстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «11» декабря 2019 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследований в растениеводстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследований в растениеводстве» 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 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> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt 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 «Методы исследований в растениеводстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «23» декабря 2019 года (протокол № 4а).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А.Шьюрова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследований в растениеводстве»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследований в растениеводстве» 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 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>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: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc 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 23.12.20219 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc 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 «Методы исследований в растениеводстве» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» 10.12.2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова