

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 18.04.2019 21:16:08

Уникальный программный ключ:

528682d78e61e566512701e15a2172f735a12



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.

« 27 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ОПНПК

Ткаченко О.В.

« 27 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	СТАТИСТИЧЕСКИЕ И БИОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВЕ РАСТЕНИЙ
Направления подготовки	35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность (профиль) подготовки	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Курасова Л.Г.

Л.Г. Курасова
(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений» является формирование у обучающихся навыков владения методами статистических и биометрических анализов, применяемых в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений» 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: современные информационные технологии, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;
- уметь: самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

Дисциплина «Статистические и биометрические методы, используемые в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» 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 «Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений» направлена на формирование у обучающихся универсальных 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); «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); «готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач» (УК-3); общефессиональных компетенций: «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); «владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохо-

зяйственных 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, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав» (ОПК-3); профессиональных компетенций: «готовностью использовать методы выведения сортов и гибридов культурных растений для получения их высококачественных семян и посадочного материала» (ПК-1); «способностью планировать эксперименты и анализировать результаты научно-исследовательской деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений» (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Компетенция	обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
УК-1-способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Современные научные достижения;	самостоятельно формировать научную тематику;	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений
УК-2-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	основу целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;	организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности;	осуществления комплексных исследований, методами в области статистических и биометрических анализов, применяемых в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений.
УК-3-готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	принципы проведения статистических и биометрических анализов в селекции и семеноводстве растений;	самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной спе-	навыками использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

		циальности;	
ОПК-1-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	методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства;	самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности;	методами в области статистических и биометрических анализов, применяемых в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений, а также использовать полученные знания в профессиональной деятельности.
ОПК-2- 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	культуру научного исследования в области селекции и семеноводстве растений;	самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность области селекции и семеноводстве растений;	методами в области статистических и биометрических анализов, применяемых в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений, а также использовать полученные знания в профессиональной деятельности.
ОПК-3-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	принципы проведения статистических и биометрических анализов в селекции и семеноводстве растений;	самостоятельно проводить статистических и биометрических анализов в селекции и семеноводстве растений;	методами в области статистических и биометрических анализов, применяемых в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений
ПК-1-готовностью использовать методы выведения сортов и гибридов культурных растений для получения их высококачественных семян и	принципы проведения статистических и биометрических анализов в селекции и семе-	самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследователь-	методами в области статистических и биометрических анализов, применяемых в се-

посадочного материала	новодстве растений;	скую деятельность по избранной научной специальности;	лекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений, а также использовать полученные знания в профессиональной деятельности.
ПК-5- способностью планировать эксперименты и анализировать результаты научно-исследовательской деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений	принципы проведения статистических и биометрических анализов в селекции и семеноводстве растений;	самостоятельно анализировать результаты научно-исследовательской деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;	методами в области статистических и биометрических анализов, применяемых в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений, а также использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

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	9	10
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>	х			х							
Самостоятельная работа	53,9			53,9							
Форма итогового контроля	3			3							
Курсовой проект (работа)	х			х							

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Само- стоя- тельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведе- ния	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	Планирование полевого эксперимента. Подготовка земельного участка, вида полевых опытов, варианты, повторения, площадь и формы делянок.	1	Л	Т	2	2	-	-
2	Задачи и методы математической статистики. Количественные и качественные признаки, совокупность и выборка, задачи и методы, проверка гипотез.	1	Л	Т	2	2	-	-
3	Однофакторный дисперсионный анализ.	1	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
4	Задачи и методы математической статистики. Количественные и качественные признаки, совокупность и выборка, задачи и методы, проверка гипотез.	2	Л	Т	2	4	-	-
5	Многофакторный дисперсионный анализ.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
6	Дисперсионный анализ. Однофакторный и многофакторный опыт, метод рендомизированных повторений, метод расщепленных делянок. Дисперсионный анализ качественных	3	Л	В	2	2	-	-
7	Дисперсионный анализ. Дисперсионный анализ качественных признаков.	3	Л	В	2	2	-	-
8	Многофакторный дисперсионный анализ.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
9	Корреляционный анализ. Линейная и нелинейная корреляция, частная и множественная корреляция. Корреляционный анализ качественного признака	4	Л	Т	2	2	-	-
10	Корреляционный анализ.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
11	Корреляционный анализ. Корреляционный анализ качественного признака.	5	Л	Т	2	2	-	-
12	Регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия, частная и множественная регрессия.	5	Л	Т	2	2	-	-

13	Корреляционный анализ.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
14	Регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия, частная и множественная регрессия.	6	Л	Т	2	2	-	-
15	Регрессионный анализ.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
16	Ковариационный анализ. (алгоритм анализа: дисперсионный анализ ряда X, Y и XY; разложение остаточной дисперсии S_z по ряду Y; приведение фактических средних по ряду Y).	7	Л	Т	2	2	-	-
17	Ковариационный анализ. (алгоритм анализа: дисперсионный анализ ряда X, Y и XY; разложение остаточной дисперсии S_z по ряду Y; приведение фактических средних по ряду Y).	7	Л	Т	2	2	-	-
18	Регрессионный анализ.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
19	Пробит-анализ. Вероятностные единицы, алгоритм проведения пробит-анализа.	8	Л	Т	2	2	-	-
20	Ковариационный анализ.	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
21	Пробит-анализ. Вероятностные единицы, алгоритм проведения пробит-анализа.	9	Л	Т	2	2	-	-
22	Определение коэффициента наследуемости. Коэффициент наследуемости в широком и узком смысле, генетический сдвиг.	9	Л	Т	2	2	-	-
23	Ковариационный анализ.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
24	Определение коэффициента наследуемости. Селекционный дифференциал, алгоритм вычисления коэффициента наследуемости.	10	Л	Т	2	2	-	-
25	Пробит-анализ.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
26	Определение коэффициента наследуемости.	11	ПЗ	Т	2	1,9	ТК	ПО
27.	Определение коэффициента наследуемости.	12	ПЗ	Т	2		ТК	ПО
	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
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, ВыхК – выходной контроль.

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

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Статистические и биометрические методы, используемые в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» 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 обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в 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 изучение методов статистических и биометрических анализов и закрепить знания по решению селекционных задач.

Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – решение задач.

Решение задач способствует развитию у обучающихся умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации и развитию у обучающихся практических навыков применения методов статистических и биометрических анализов.

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 вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

1. Лобачев Ю.В. Генетический анализ: Учеб. пособие / ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2011. – 104 с. – ISBN 978-5-7011-0719-7.
2. Смиряев А.В., Кильчевский А.В. Генетика популяций и количественных признаков. – М.: «КолосС», 2007. – 272 с. - ISBN 978-5-9532-0422-4
3. 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

б) дополнительная литература:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) – 5-е издание, доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

2. Моделирование в биологии и сельском хозяйстве: Учебное пособие . Издание 3-е исправленное /А.В. Смиряев, А.В. Исачкин, Л.К. Панкина // – М: Издательство РГАУ– МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 153 с. (ISBN 978-5-9675-0824-0).

Режим доступа: <http://docplayer.ru/42788342-Modelirovanie-v-biologii-i-selskom-hozyaystve.html>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>

2. Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) - <http://ibooks.ru>

4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -

<http://www.e.lanbook.com>

5. Электронно-библиотечная система «Руконт» - <http://rucont.ru>

6. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsnb.ru/>

7. Электронная библиотека «Отчеты по НИР» - <http://www.cnsnb.ru/>

8. Academic Search Premier - <http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>

9. Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>

10. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

г) периодические издания

1. «Генетика» - <http://www.vigg.ru/genetika/>;

2. «Аграрный научный журнал» - <https://agrojr.ru/>.

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 - <http://reestr.gossort.com/>.

2. Открытая база ГОСТов - <http://standartgost.ru/>.

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы 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)	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	ESET NOD 32	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» имеются аудитории № 905, 903.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 134а, 134б, 245, 701, и читальный зал 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 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» 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 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 «Статистические и биометрические методы, используемые в селекции и

семеноводстве сельскохозяйственных растений».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Статистические и биометрические методы, используемые в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений»

Методические указания по изучению дисциплины «Статистические и биометрические методы, используемые в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений» 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» августа 2019 года (протокол № 1)*

**вносимых в рабочую программу дисциплины
«Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «**Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений**» 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>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>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «**Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений**» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «11» декабря 2019 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова

**вносимых в рабочую программу дисциплины
«Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «**Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве 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 Lng Lic/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 E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: 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.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «**Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений**» 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
«Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве 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 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 «Статистические и биометрические методы в селекции и семеноводстве растений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» 10.12.2020 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова