

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 17:10:30
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e56bab07f01f6bba2172175c812



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./
«24» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
Шьюрова Н.А.
Шьюрова Н.А./
«24» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Селекция и семеноводство полевых культур
Направление подготовки	35.03.04 Агронмия
Направленность (профиль)	Агронмия
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная

Разработчики: доцент, Субботин А.Г.

ассистент, Степанова Н.В.

Субботин А.Г.

(подпись)
Степанова Н.В.

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков применения методов ускорения селекционного процесса в создании сортов и гибридов полевых культур, получения высококачественного семенного и посадочного материала.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия дисциплина «Селекция и семеноводство полевых культур» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Ботаника», «Генетика», «Общая селекция и сортоведение», «Лабораторные методы исследований в агрономии» и др.

Дисциплина «Селекция и семеноводство полевых культур» является базовой для изучения дисциплин, практик: последующие дисциплины, практики отсутствуют.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), 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
1	ПК-13	Способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	ПК – 13.5 применяет современные методы в производстве высококачественного семенного и посадочного материала на основе знания принципов селекции полевых культур	методы селекции сельскохозяйственных культур; основы планирования селекционного процесса и семеноводства; методы сортового и семенного контроля сельскохозяйственных культур	обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; использовать в селекционной и семеноводческой работе современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	навыками применения современных методов в производстве высококачественного семенного и посадочного материала на основе знания принципов селекции полевых культур

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Таблица 2

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.	64,1						64,1				
<i>аудиторная работа:</i>	64						64				
лекции	26						26				
лабораторные	38						38				
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1				
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	79,9						79,9				
Форма итогового контроля	3						3				
Курсовой проект (работа)											

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	Селекция как наука, ее место среди теоретических и прикладных агрономических дисциплин	1	Л	Т	2		ВК	УО
2.	Методы селекции	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	Т
3.	Отбор как основной метод селекции. Массовый отбор. Индивидуальный отбор	2	Л	Т	2		ТК	УО
4.	Массовый отбор у ржи	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
5.	Индивидуальный отбор у пшеницы	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	Т
6.	Гибридизация. Внутривидовая и межвидовая гибридизация	3	Л	Т	2		ТК	УО
7.	Методика и техника гибридизации	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
8.	Организация селекционного процесса и	4	Л	Т	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	методы оценки селекционного материала. Принципы и схемы организации селекционного процесса							
9.	Составление схем расположения сортов, стандартов и повторений в селекционных питомниках и сортоиспытаниях	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
10.	Селекционный процесс и элементы методики селекционных опытов	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
11.	Сортоиспытание в процессе выведения сортов и гибридов	5	Л	Т	2		ТК	УО
12.	Составление технических данных звеньев селекционного процесса	5	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
13.	Задачи и организация государственного сортоиспытания	6	Л	Т	2		ТК	УО
14.	Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность пшеницы	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
15.	Сортоиспытание масличных культур. Подсолнечник	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
16.	Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание	7	Л	Т	2		ТК	УО
17.	Сортоиспытание картофеля	7	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
18.	Теоретические основы семеноводства	8	Л	В	2		РК	УО
19.	Система сертификации семян сельскохозяйственных растений в РФ	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	Т
20.	Расчет площадей семенных посевов на разных этапах движения семян в хозяйстве	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
21.	Сорт и гетерозисный гибрид как основные объекты семеноводства. Классификация сортов и гибридов	9	Л	В	2		ТК	УО
22.	Расчёт площадей семенных посевов при проведении сортосмены	9	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
23.	Организация семеноводства	10	Л	В	2		ТК	УО
24.	Технология производства оригинальных семян	10	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
25.	Расчёт семеноводческих площадей и посадочного материала картофеля	10	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
26.	Сортовой и семенной контроль, апробация полевых культур	11	Л	В	2		ТК	УО
27.	Определение процента дробленности зерен и количества микроповреждений во время уборки зерновых культур методом экспресс-анализа	11	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
28.	Отбор и анализ апробационных снопов. Оформление апробационных документов	12	Л	В	2		ТК	УО
29.	Разбор и анализ апробационного снопа зерновых культур и определение категории семенного посева	12	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
30.	Разбор и анализ апробационного снопа зерновых бобовых культур и определение сортовой чистоты	12	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
31.	Технология производства	13	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	высококачественных семян							
32.	Итоговое занятие по селекции и семеноводству полевых культур	Неполная неделя	ЛЗ	ДИ	2	7,9	РК	Т
33.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
Итого:					64,1	79,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра.

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Т – тестирование, ТР – типовой расчет, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Селекция и семеноводство полевых культур» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.04. Агрономия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с семенным и сноповым материалом различных культур, определения принадлежности растений полевых культур к тому или иному сорту и формулирования выводов о сортовой чистоте, оценки их по хозяйственно–полезным признакам

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и решение ситуационных задач, так и интерактивные методы – деловая игра.

Решение ситуационных задач позволяет обучиться навыкам анализа результатов лабораторных и полевых исследований, способствует формированию логичных выводов при сортосмене и сортообновлении. В процессе решения задач студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Применение деловой игры в процессе обучения способствует развитию профессиональной компетенции обучающихся, формирует умение аргументировано защищать свою точку зрения, анализировать и интерпретировать получаемую информацию, работать коллективно.

В процессе проведения деловой игры решаются учебные задачи, в частности:

- развивается активность обучаемых;
- формируется умение анализировать специальную литературу;
- активизируется творческое мышление обучаемых;
- вырабатывается способность практически оценивать различные точки зрения и пути их сопоставления;
- прививаются навыки поиска оптимального варианта решения.

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. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

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)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Общая селекция растений: учебник https://e.lanbook.com/book/107913	Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хуцацария, В.С. Рубец	СПб.: Лань, 2018	1 – 32
2.	Семенной контроль: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/91287	В.А. Савельев	СПб.: Лань, 2017	23-32
3.	Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/113926/#1	В.Е. Ториков, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев	СПб.: Лань, 2019	14-32

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/11276 6	А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е.Л. Минина [и др.]	СПб.: Лань, 2019	1-32
2.	Селекция полевых культур на качество: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/10729 1	Л.И. Долгодворова В.В. Пыльнев, О.А. Буко	СПб.: Лань, 2018	1-32
3.	Частная селекция полевых культур: учебник https://e.lanbook.com/book/72996	В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко	СПб.: Лань, 2016	1-32
4.	Интродукция растений и животных — основа селекции: учебник https://e.lanbook.com/reader/book/115502/#1	В.С. Долгов	СПб.: Лань, 2019	1-6
5.	Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве: монография http://www.cnshb.ru/Vexhib/selekcia/16_5970.pdf	В.А. Сысуева, Г.А. Баталова, Е.М. Лисицына	Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2016	1-32
6.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур https://e.lanbook.com/book/42197	В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко, А.Н. Березкин и др.	СПб.: Лань, 2014	1-32

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/> ;
- Официальная Россия – <http://www.gov.ru/>
- Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации – <http://www.mcx.ru/>
- Высшая аттестационная комиссия (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://vak.ed.gov.ru/>

- Министерство природных ресурсов и экологии РФ - <http://www.mnr.gov.ru/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – window.edu.ru/
- Российское образование: Федеральный портал. – <http://www.edu.ru/>
- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. – <http://diss.rsl.ru/>
- Google Scholar. Академия Google. – <http://scholar.google.ru/>
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий - <http://www.iqlib.ru/>
- Электронная библиотека «Научное наследие России» - <http://e-heritage.ru/index.html>
- Аграрная российская информационная система – <http://www.aris.ru/>
- Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал – <http://www.agroobzor.ru/>
- АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ) – www.cnsnb.ru/
- Agrovuz.ru: Единый портал аграрных вузов России. – <http://agrovuz.ru/>

г) периодические издания

- Аграрный научный журнал: <http://www.sgau.ru/nauka/vestnik/arxiv-vestnika>
- Биотехнология и селекция растений: <https://www.vir.nw.ru/pbi/>;
- Вавиловский журнал генетики и селекции (аннотации статей): <https://vavilov.elpub.ru/jour/issue/view/56/showToc>.
- Вестник аграрной науки: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/400893/#1>
- Селекция, семеноводство и генетика: <http://agrobezopasnost.com/category/journals/selection/>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета

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. Профессиональная база данных «Техэксперт».

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

7. База данных Госреестр, <https://gossortrf.ru/gosreestr/>

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	ESET NOD 32	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath,	вспомогательная

		Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	
--	--	--	--

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения учебных занятий необходимы учебные аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиа-ресурсов имеется проектор, экран, компьютер или ноутбук, частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине «Селекция и семеноводство полевых культур» на кафедре «Растениеводство, селекция и генетика» имеется учебное помещение № 905, в котором имеется техническая возможность демонстрации медиа-ресурсов.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория селекции и семеноводства (ауд. 907), оснащенная комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 134а, 134б, 135, 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 полевых культур» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

- характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Селекция и семеноводство полевых культур».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Селекция и семеноводство полевых культур»

Методические указания по изучению дисциплины «Селекция и семеноводство полевых культур» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для лабораторных занятий.

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

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Селекция и семеноводство полевых культур»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Селекция и семеноводство полевых культур» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational License. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Селекция и семеноводство полевых культур» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «11» декабря 2019 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шкорова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Селекция и семеноводство полевых культур»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Селекция и семеноводство полевых культур» 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: Правоиспользование 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: Dsktp Edu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng Subs VL0LV NL lMthAcdmcStdnt 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 «Селекция и семеноводство полевых культур» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» 23 декабря 2019 года (протокол № 4а).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова