

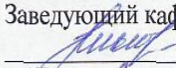
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 04.05.2023 14:14:09  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f775a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

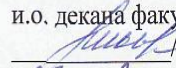


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

**СОГЛАСОВАНО**

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

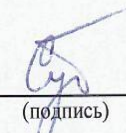
**УТВЕРЖДАЮ**

и.о. декана факультета  
 / Шьюрова Н.А. /  
«27» августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА</b>
Направление подготовки	<b>35.04.04.Агрономия</b>
Направленность (профиль)	<b>Инновационные технологии в селекции и семеноводстве</b>
Квалификация выпускника	<b>магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

**Разработчик(и): доцент, Субботин А.Г.**

  
(подпись)

**Саратов 2019**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала» является формирование у обучающегося навыков проведения лабораторного анализа селекционного материала.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия дисциплина «Лабораторный анализ селекционного материала» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при получении высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Дисциплина «Лабораторный анализ селекционного материала» является базовой для изучения следующих дисциплин и практик: Производственная практика: научно-исследовательская работа.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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-8	Способен провести оценку селекционного материала и качества семян	ПК-8.1 – применяет методики оценки селекционного материала, в том числе с использованием лабораторного оборудования	методики проведения оценки селекционного материала и качества семян	применять методики оценки селекционного материала	методиками оценки селекционного материала, в том числе с использованием лабораторного оборудования

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 1

	Количество часов***				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.	50,1			50,1	
<i>аудиторная работа:</i>	50			50	
лекции	16			16	
лабораторные	34			34	
практические					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1	
<i>контроль</i>					
Самостоятельная работа	93,9			93,9	
Форма итогового контроля	3			3	
Курсовой проект (работа)					

Таблица 2

#### Структура и содержание дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения дня	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	Современные направления в оценке селекционного материала.	1	Л	В	2	-	ТК	УО
2	Современные методики для оценки селекционного материала по хозяйственно-ценным признакам.	1	ЛЗ	Т	2	6	ВК	УО
3.	Оценка качества зерновых культур по косвенным методам.	2	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
4	Методологические подходы к решению проблем современной селекции.	2	Л	В	2	-	ТК	УО

5	Современные методики для оценки селекционного материала по хозяйственно-ценным признакам.	3	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
6.	Определение качественных показателей зерна пшеницы. Определение стекловидности. Натурная масса.	4	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
7	Инновационное оборудование в селекционной работе. Экспресс – анализаторы и точные приборы для определения качественных показателей зерна и генетических исследований.	3	Л	Т	2	-	ТК	УО
8	Определение содержания клейковины в зерне пшеницы.	5	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
9	Определение Числа падения в сортообразцах ржи, тритикале и пшеницы. Современные стандарты в РФ и за рубежом.	6	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
10	Методы диагностики за состоянием растений озимых культур.	4	Л	Т	2	-	ТК	УО
11	Методика определения содержания белка.	7	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
12	Оценка мукомольных качеств зерна	8	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
13	Диагностика состояния растений в зимний период (морозо- и зимостойкость). Методы контроля за состоянием озимых.	5	Л	Т	2	-	ТК	УО
14	Оценка селекционного материала на солеустойчивость растений.	9	ЛЗ	Т	2	6	РК	УО
15	Оценка селекционного материала на жаростойкость растений.	10	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
16	Методы лабораторной оценки сельскохозяйственных культур на качество зерна	6	Л	В	2	-	ТК	УО
17	Лабораторные методы оценка иммунитета растений к болезням и вредителям.	11	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
18	Оценка селекционного материала на засухоустойчивость растений.	12	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
19	Современные селекционные технологии, построенные -	7	Л	В	2	-	ТК	УО

	на использовании методов физического и химического мутагенеза, морфофизиологических методах тестирования генотипов, дополненные методами физиолого-биохимического и молекулярно-генетического тестирования.							
20	Лабораторные методы оценки культур к неблагоприятным условиям среды (морозо- и зимостойкость). Метод монолита.	13	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
21	Определение жизнеспособности (приемы, способствующие формированию семян зерновых культур с высокими урожайными свойствами.)	14	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
22	Современные селекционные технологии, построенные - на использовании методов физического и химического мутагенеза, морфофизиологических методах тестирования генотипов, дополненные методами физиолого-биохимического и молекулярно-генетического тестирования	8	Л	В	2	-	ТК	УО
23	Определение всхожести семян.	15	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
24	Методы определения содержания и качества растительного масла в подсолнечнике	16	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
25	Итоговое занятие по дисциплине	16 5/6	ЛЗ	Т	2	3,9	РК	УО
26	Выходной контроль.				0,1		Вых К	3
	Итого:				50,1	93,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

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

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра и др.

**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, З – зачёт.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Лабораторный анализ селекционного материала» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.04. Агротехнология предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – лекция-визуализация, выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – групповая работа, проблемное занятие.

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).

Лабораторная работа – способствует формированию у обучающихся навыков использования представлений о современных методах исследований, цитогенетических механизмах хромосомных изменений и связи их с проявлением признаков у организмов в биотехнологических и селекционно-генетических исследованиях.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами. Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с растительными объектами, постоянными и временными препаратами.

Групповая работа развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. 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.

Проблемное занятие, на котором новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания обучающихся в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

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) 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	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/42197">http://e.lanbook.com/book/42197</a>	Пыльнев, В.В.	СПб. : Лань, 2014. — 448 с.	все разделы
2.	Частная селекция полевых культур. [Электронный ресурс] /— Электрон.дан. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/7299">http://e.lanbook.com/book/7299</a> б — Загл. с экрана.	В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко.	СПб. : Лань, 2016. — 544 с.	все разделы

### 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, таб. 3)
1.	Сортовая политика в адаптивном земледелии: сортимент полевых культур, организация сортового и семенного контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. — Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514705">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514705</a> <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo</a>	А.И. Войсковой, М.П. Жукова, А.А. Кривенко и др.;	Ставрополь, 2013. – 100 с.	Все разделы
2.	Основы научных исследований в растениеводстве и селекции	А. Ф. Дружкин [и др.].	- Саратов : ФГБОУ	Все разделы

	[Электронный ресурс] : учебное пособие для студ. по напр. 110400 "Агрономия"; доп. УМО / - ISBN 978-5-7011-0767-8		ВПО "Саратовский ГАУ", 2013. - 264 с.	
3.	Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие / - 2-е изд. - - ISBN 978-5-369-01265-9 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487325">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487325</a>	В.В. Космин.	М.: ИЦ РИ-ОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 214 с.: 60x90 1/16.	Все разделы

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

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

- Официальный сайт университета (ссылка доступа - <http://www.sgau.ru/>);
- Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru/>;
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - [http://www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com;);
- Электронно-библиотечная система «Рукопт» - [http://rucont.ru](http://rucont.ru/);
- Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsxb.ru/>;
- Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

**г) периодические издания:**

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

«Вавиловский журнал генетики и селекции» -

<https://vavilov.elpub.ru/jour/index>

«Кормопроизводство» <http://kormoproizvodstvo.ru/>

«Успехи современного естествознания» <http://www.natural-sciences.ru/>

**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 <http://read.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).



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 (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

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 (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

5. ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/>

Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

6. 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 Internet; свободная регистрация).

7. 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 Internet).

8. База данных международных индексов научного цитирования Scopus <https://www.scopus.com/home.uri>

Scopus представляет собой крупнейшую в мире единую реферативную базу данных, которая индексирует более 21 000 наименований научно-технических и медицинских журналов примерно 5 000 международных издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

9. Зарубежная наукометрическая база данных Web of Science

<http://webofscience.com>

Web of Science – поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, разрабатываемая и предоставляемая компанией Thomson Reuters. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

10. Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature  
<http://link.springer.com/>

Полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

11. Журналы и книги издательства Elsevier на платформе ScienceDirect  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Мультидисциплинарная платформа ScienceDirect обеспечивает всесторонний охват литературы из всех областей науки и позволяет повысить эффективность научно-исследовательского процесса. Подписка включает доступ к коллекции книг Freedom, которая предлагает полный доступ примерно к 5000 книжных изданий по 24 различным предметным областям естественных, технических и медицинских наук (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

12. Поисковые Internet-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
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	Вспомогательная

		Word)	
2	Все разделы дисциплины	ESET NOD 32	Вспомогательная

## 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 лекционных, лабораторных занятий, текущего контроля, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по дисциплине «Лабораторный анализ селекционного материала» на кафедре «Растениеводство, селекция и генетика» имеются аудитории № 903,905, в которых имеется техническая возможность демонстрации медиа-ресурсов.

Для выполнения лабораторных работ имеется аудитория № 907 (Лаборатория селекции и семеноводства) оснащенная необходимым оборудованием.

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 «Лабораторный анализ селекционного материала» 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 образова-

тельной 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 «Лабораторный анализ селекционного материала».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала»**

Методические указания по изучению дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3).
2. Методические указания по выполнению лабораторных занятий (приложение 4).

*Рассмотрено и утверждено  
на заседании кафедры «Растениевод-  
ство, селекция и генетика»  
«27» августа 2019 года (протокол № 1)*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Лабораторный анализ селекционного материала»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESETNOD32 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджи», 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 «Лабораторный анализ селекционного материала» 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  
«Лабораторный анализ селекционного материала»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала» на 2019/2020 учебный год:

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

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Правоиспользование 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>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Dsktp Edu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng Subs VLOLV NL IMthAcdmcStdnt 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 «Лабораторный анализ селекционного материала» 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  
«Лабораторный анализ селекционного материала»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Лабораторный анализ селекционного материала» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: Dsktp Edu ALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt. 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 <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: Dsktp Edu ALNGLicSAPkOLVE 1YAcdmcEnt. 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 «Лабораторный анализ селекционного материала» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «10» декабря 2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой

(подпись)



Н.А. Шьюрова