

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 04.05.2019 13:54:09
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21721755a12



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 » августа 2019 г.

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Направление подготовки	35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Инновационные технологии в селекции и семеноводстве
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	27
Количество недель, отводимых на практику	18
Форма итогового контроля	зачет

Разработчик(и): доцент, Курасова Л.Г.

Л.Г. Курасова

(подпись)

Саратов 2019

1. Цели практики

Целью практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является формирование у обучающихся практических навыков по выполнению лабораторных исследований по общепринятым методикам, статистической обработки экспериментальных данных и анализа результатов исследований.

2. Задачи практики

Задачами практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» являются:

1. проведение лабораторных исследований по общепринятым методикам;
2. проведение статистической обработки экспериментальных данных;
3. подготовка разделов для выпускной квалификационной работы;
4. доложить результаты научных исследований на конференциях;
5. опубликовать результаты научных исследований в научных изданиях.

3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия практика относится обязательной части Блока 2. Практика.

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся в процессе освоения следующих дисциплин и практик: «Инструментальные методы исследований «Организация научных исследований магистра в генетике и селекции», «Современная сельскохозяйственная техника в селекции и семеноводстве», «Цитогенетика», «Апробация результатов научных исследований», «Клеточная селекция». «Методы селекции на устойчивость к болезням и вредителям», «Частная генетика, селекция и семеноводство», «Биоинженерия», «Лабораторный анализ селекционного материала», «Планирование селекционного процесса», «Сертификация семян», «Методы сортового контроля», «Моделирование биологических систем», «Генетика количественных признаков», «Производственная практика: технологическая практика».

Для качественного прохождения производственной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» обучающийся должен:

- знать: методы проведения лабораторных исследований по генетике и селекции, методы проведения статистической обработки экспериментальных данных;

- уметь: выступать с научными докладами на конференциях, публиковать результаты исследований в научных изданиях.

«Производственная практика: научно-исследовательская работа» является базовой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Способы проведения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» – стационарная или выездная, индивидуальная.

Форма проведения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» – дискретная.

5. Место и время проведения практики

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» проводится в структурные подразделения университета, соответствующие направленности образовательной программы или профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 23-41 неделя.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» направлена на формирование следующих компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1	2	3	4	5	6
1	УК-2	«способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»	УК-2.1 – управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	управлять проектами на всех этапах его жизненного цикла	управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
2	УК-4	«способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимо-	УК-4.1 – применяет современные коммуникативные технологии ведения деловой и научной коммуникации в устной и письменной формах на русском языке;	применять современные коммуникативные технологии ведения деловой и научной коммуникации в устной и письменной формах на русском языке	применения современных коммуникативных технологий ведения деловой и научной коммуникации в устной и письменной формах на русском языке.

		действия»	УК-4.2 – применяет современные коммуникативные технологии, на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	применять современные коммуникативные технологии, на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	применения современных коммуникативных технологий на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
3	УК-6	«способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки»	УК-6.1 – реализует приоритеты собственной научной деятельности;	формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы	реализации приоритетов собственной научной деятельности
			УК-6.2 – определяет и реализует приоритеты в управлении персоналом и способы его совершенствования на основе самооценки;	определять приоритеты в управлении персоналом	определения и реализации приоритетов в управлении персоналом и способы его совершенствования на основе самооценки;
4	ОПК-1	«способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства»	ОПК-1.1 – решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
5	ОПК-4	«способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные доку-	ОПК-4.1 – проводит научные исследования и анализирует полученные результаты;	использовать на практике умения и навыки в организации научных исследований	проведения научных исследований и анализом полученных результатов

		менты»	ОПК-4.2 – анализирует результаты и готовит отчетные документы;	оформлять ссылки на литературные источники, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения	анализировать результаты и готовить отчетные документы
6	ОПК-5	«способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности»	ОПК-5.1 – осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности
7	ПК-1	«способен использовать современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах»	ПК-1.1 – использует современные достижения мировой науки и практики в организации научно-исследовательской работы;	применять современные достижения и открытия мировой науки в научно-исследовательских работах	использования современных достижений мировой науки и практики в организации научно-исследовательской работы;
8	ПК-2	«способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства»	ПК-2.1 – обосновывает задачи и проведение производственного опыта, выбирает методы экспериментальной работы;	организовывать и проводить научные исследования с использованием современных методов анализа	обоснования задач и проведения производственного опыта, выбирать методы экспериментальной работы
			ПК-2.2 – проводит научно-исследовательские работы по агрономии в условиях производства;	проводить научно-исследовательские работы по агрономии в условиях производства	проведения научно-исследовательских работ по агрономии в условиях производства
			ПК-2.3 – обосновывает выбор инструментальных методов исследований в области агрономии;	применять и выбирать методы селекции в научных исследованиях	обоснования выбора инструментальных методов исследований в области агрономии

9	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;	проводить оценку селекционного материала с использованием лабораторного оборудования	применения методики оценки селекционного материала, в том числе с использованием лабораторного оборудования;
			ПК – 8.2 – организует и проводит работы по сертификации семян на основе современной системы стандартизации;	проводить работы по сертификации семян на основе современной системы стандартизации	организации и проведения работы по сертификации семян на основе современной системы стандартизации;
			ПК – 8.3 – применяет методы апробации и мониторинга сортовых посевов для использования на семенные цели	применять методы апробации и мониторинга сортовых посевов для использования на семенные цели	применения методов апробации и мониторинга сортовых посевов для использования на семенные цели

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» составляет 27 зачетных единиц, 972 академических часа; продолжительность – 18 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	<u>Подготовительный:</u> - прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности; - ознакомление с правилами внутреннего распорядка	2 часа	инструктаж
2	<u>Основной этап:</u> - организация и проведение экспериментов; - проведение статистической обработки экспериментальных данных; - проведение анализа результатов исследований для написания ВКР «_____»	943 часа	дневник отчет
3	<u>Заключительный этап:</u> - подготовка дневника и отчета по практике - промежуточная аттестация	18 часов 9 часа	дневник отчет

8. Формы отчетности по практике

Формы отчетности по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа»: дневник и отчет. Перечень требований представлен в методических указаниях по прохождению практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа». Дневник и отчет предоставляется на кафедру для проверки на последней неделе практики.

Промежуточная аттестация проводится в установленные деканатом сроки в соответствии с календарным графиком в последний день практики.

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1 к рабочей программе по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа».

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

- основная литература:
 1. Основы генетики: учебник / В.В. Иванищев. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —

<https://doi.org/10.12737/17443>. Режим доступа
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557529>

2. Введение в генетику: Учебное пособие / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИН-ФРА-М, 2014. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009026-9, Режим доступа
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419161>

3. Лобачев Ю.В. Генетический анализ: Учебное пособие / ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2011. – 104 с. (ISBN 978-5-7011-0719-

4. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений /Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В.С. Рубец. - СПб.: Лань, 2013. - 480 с. - ISBN 978-5-8114-1387-4.– Электрон. текст. дан.-Режим доступа: www.e.lanbook.com

5. Основы научных исследований в растениеводстве и селекции: Учебное пособие с грифом УМО / А.Ф. Дружкин, Ю.В. Лобачев, Л.П. Шевцова, З.Д. Ляшенко – Саратов, Изд-во СГАУ, 2013 - 264 с.

- дополнительная литература:

1. Генетика. Под ред. академика РАСХН, доктора биологических наук А.А. Жученко / М.: «КолосС», 2003. – 480 с. (ISBN 5-9532-0069-2).

2. Гуляев Г.В. Генетика. М.: Колос, 1984. – 351 с.

Жученко А.А., Король А.Б. Рекомбиногенез и его значение в эволюции и селекции. М.: Наука, 1985. – 400 с.

3. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М.: Высшая школа, 1989. – 594 с.

4. Наследование признаков в моногибридных и дигибридных скрещиваниях: Учебное пособие по генетике / Ю.В. Лобачев, Е.В. Петрова, Л.Г. Курасова; под общ. ред. проф. Ю.В. Лобачева. Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, 2011. – 80 с.

- программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для прохождения практики 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/>;

- Электронно-библиотечная система «Рукопт» - <http://rucont.ru/>;

- Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnsxb.ru/>;

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

Программное обеспечение

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

10. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» в структурных подразделениях университета используется: лабораторное оборудование УНИЛ «Селекция и экспериментальное семеноводство» (ауд. № 907 Лаборатория селекции и семеноводства, ауд. № 908 Биотехнологическая лаборатория); сельскохозяйственная техника и оборудование на базе УНПО «Поволжье».

При прохождении практики в профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры, используется сельскохозяйственная техника и оборудование данных организаций.

11. Методические указания по организации и проведению практики

Разработаны методические указания по прохождению «Производственная практика: научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

*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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «**Производственная практика: научно-исследовательская работа**» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 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.	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 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «**Производственная практика: научно-исследовательская работа**» 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
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «**Производственная практика: научно-исследовательская работа**» 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 «**Производственная практика: научно-исследовательская работа**» 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 практики
«Производственная практика: научно- исследовательская работа»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: научно- исследовательская работа» 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 практики «Производственная практика: научно- исследовательская работа» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» 10.12.2020 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова