

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.12.2024 09:54:02
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566a007101fe1ba21721735a12



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	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	15
Количество недель, отводимых на практику	10
Форма итогового контроля	зачет

Разработчик(и): доцент, Курасова Л.Г.

Л.Г. Курасова
(подпись)

Саратов 2019

1. Цели практики

Целью практики «Производственная практика: технологическая практика» является приобретение практических навыков оценки основных и инновационных технологических процессов при селекционно-семеноводческой работе.

2. Задачи практики

Задачами практики «Производственная практика: технологическая практика» являются:

1. Анализ почвенно-климатических условий и производственно-экономической базы организации.
2. Изучение методов проведения генетических и селекционных исследований в организации.
3. Освоение селекционного процесса создания сортов или гибридов сельскохозяйственных культур.
4. Освоение и разработка схемы отбора селекционного материала по сельскохозяйственной культуре.
5. Проведение научных исследований по проблеме ВКР.

3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия практика относится обязательной части Блока 2. Практика.

Практика «Производственная практика: технологическая практика» базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся в процессе освоения следующих дисциплин и практик: Генетика, Почвоведение с основами геологии, Агротехника, Земледелие, Растениеводство, Сельскохозяйственная биотехнология, Основы научных исследований в агрономии, Общая селекция и сортоведение, Генетика популяций и количественных признаков, Частная генетика сельскохозяйственных культур, Биотехнологические методы в селекции и семеноводстве, Технология хранения семенного и посадочного материала, Система севооборотов в семеноводстве, Научные основы севооборотов в семеноводстве, Учебная практика: ознакомительная практика по почвоведению, Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике, Учебная практика: ознакомительная практика по генетике, Учебная практика: ознакомительная практика по методике полевого опыта, Учебная практика: ознакомительная практика по селекции, Учебная практика: ознакомительная практика по техническому обеспечению сельского хозяйства.

Для качественного прохождения производственной практики обучающийся должен:

- знать: биологические особенности полевых культур, районирование полевых культур в соответствии с почвенно-климатической зоной, техническое обеспечение современных селекционных технологий;

- уметь: разрабатывать приемы создания исходного материала для селекции сельскохозяйственных культур; применять методы проведения генетических и селекционных исследований, настраивать сельскохозяйственную технику.

«Производственная практика: технологическая практика» является базовой для изучения следующих дисциплин и практик: Генетика и селекция на устойчивость к болезням и вредителям, Селекция и семеноводство полевых культур, Апробация сельскохозяйственных культур, Частная селекция сельскохозяйственных культур, Технология производства семян полевых культур, Производственная практика: преддипломная практика.

4. Способы и формы проведения практики

Способы проведения практики «Производственная практика: технологическая практика» – стационарная или выездная, индивидуальная.

Форма проведения практики «Производственная практика: технологическая практика» – дискретная.

5. Место и время проведения практики

Практика «Производственная практика: технологическая практика» проводится в структурных подразделениях университета, соответствующих направленности образовательной программы или профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 37-47 неделя.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Практика «Производственная практика: технологическая практика» 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-1	«способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»	УК-1.1 - применяет системный подход для решения профессиональных задач;	использовать системные подходы для решения профессиональных задач;	применения системного подхода для решения профессиональных задач.
			УК-1.2 - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации;	находить и анализировать современную информацию, применять системный подход для решения поставленных задач	поиска, критического анализа и синтеза информации.
2	УК-3	«способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»;	УК-3.1 - обобщает и анализирует социально-психологические аспекты межкультурного взаимодействия в команде;	применять социально- психологические методики для социального взаимодействия и реализации своей роли в команде;	навыки работы в команде.
			УК-3.2 - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;	толерантно воспринимать социальные и культурные различия; работать в коллективе по решению конкретных задач;	понимания особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.

			УК-3.3 - понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль свою в команде;	использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций;	понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль свою в команде.
3	УК-8	«способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций»;	УК-8.1 - идентифицирует угрозу (опасность) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;	выявлять источники опасности, оценивать риск их реализации;	идентификации угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
4	ОПК-2	«способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности»;	ОПК-2.1 - использует нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности;	уметь применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;	использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиональной деятельности.
5	ОПК-3	«способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов»	ОПК-3.1 - проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;	определять параметры вредных факторов производственных процессов;	проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
			ОПК-3.2 - формирует химическую защиту сельскохозяйственных культур от вредных организмов; знает основы агрономической токсикологии; владеет подбором средств индивидуальной защиты и оказанием первой медицинской помощи при отравлении;	разрабатывать и осуществлять планы по химической защите растений от вредителей, болезней и сорняков;	формирования химической защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов; знанием основ агрономической токсикологии; владеет подбором средств индивидуальной защиты и оказанием первой медицинской помощи при отравлении.
6	ОПК-4	«способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»;	ОПК-4.1 - использует законы земледелия для оптимизации современных технологий в агрономии с применением сельскохозяйственной техники;	применять законы земледелия для оптимизации процессов производства продукции растениеводства;	использования законов земледелия для оптимизации современных технологий в агрономии с применением сельскохозяйственной техники.

			ОПК-4.2 - обосновывает применение современных экономически эффективных технологий в растениеводстве;	применять современных технологий в растениеводстве;	навыками обосновывать применение современных экономически эффективных технологий в растениеводстве;
			ОПК-4.3 - использует современные технологии работы с картографическим материалом для рационального размещения полей севооборотов с учетом особенностей рельефа местности;	размещать сельскохозяйственные культуры на территории землепользования с учетом агроландшафтных условий;	использования современных технологий работы с картографическим материалом для рационального размещения полей севооборотов с учетом особенностей рельефа местности;
7	ПК-3	«способен к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства»;	ПК-3.1 - проводит лабораторный анализ почвенных образцов;	определять основные свойства почв	навыком проведения лабораторного анализа почвенных образцов
			ПК-3.2 - анализирует почвенные образцы и дает агрохимическую оценку почв;	определять основные свойства почв	анализа почвенных образцов и агрохимической оценки почвы;

8	ПК-5	«способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал»;	ПК-5.1 - определяет по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры;	анатомию, морфологию, систематику растений	распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры
			ПК-5.2 - оценивает физиологическое состояние сельскохозяйственных культур, применяет физиологические и биохимические методы;	по внешним морфологическим и анатомическим признакам оценивать физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; проводить лабораторный анализ образцов растений и продукции растениеводства с помощью физиологических и биохимических методов	методами оценки их физиологического состояния и адаптационного потенциала растений; физиологическими и биохимическими методами лабораторного анализа образцов растений и продукции растениеводства
9	ПК-6	«способен распознавать по морфологическим признакам представителей животного мира, признаки повреждений растений; определять симптомы заболеваний растений и их возбудителей»	ПК-6.1 - распознает по морфологическим признакам вредителей и повреждения растений; определяет симптомы заболеваний и их возбудителей на растениях;	пользоваться определителями и определять виды насекомых по морфологическим особенностям и характеру наносимых ими повреждений растительным организмам; определять возбудителей, определять причины заболеваний; составлять фенологические календари развития вредителей и болезней;	распознавания по морфологическим признакам вредителей и повреждения растений; определения симптомов заболеваний и их возбудителей на растениях;
10	ПК-7	«способен использовать микробиологические и биотехнологические методы в практике сельского хозяйства»	ПК-7.1 - применяет методы идентификации групп микроорганизмов в практике сельского хозяйства;	определять микрофлору растений, почв; применять микробиологические препараты для повышения плодородия почвы, урожайности сельскохозяйственных культур, защиты растений от болезней и	применения методов идентификации групп микроорганизмов, микробиологического анализа растений и почв.

				вредителей, повышения питательной ценности кормов и улучшения качества растениеводческой продукции и утилизации органических отходов; применять полученные знания в профессиональной деятельности	
			ПК-7.2 - использует биотехнологии в практике сельского хозяйства;	выбирать и применять современные методы биотехнологии при производстве сельскохозяйственных культур;	навыками использования биотехнологий в практике сельского хозяйства
			ПК-7.3 - использует молекулярно-генетические методы и методы культуры клеток и тканей растений in vitro в практике селекции растений и семеноводстве.	выбирать и применять современные молекулярно-генетических методы и методы культуры клеток и тканей растений in vitro при производстве сельскохозяйственных культур;	навыками использования молекулярно-генетических методов и методов культуры клеток и тканей растений in vitro в практике селекции растений и семеноводстве.
11	ПК-8	«способен распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия»	ПК-8.1 - распознает основные типы и разновидности почв;	проводить морфологическое описание, пользоваться почвенными картами, агрохимическими картограммами и классификацией почв	навыком определения основных типов и разновидностей почв
12	ПК-9	«способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин»	ПК-9.1 - составляет основные сельскохозяйственные агрегаты, проводит технологические регулировки сельскохозяйственных машин;	проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин;	навыками составления основных сельскохозяйственных агрегатов, проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин.
			ПК-9.2 - рассчитывает состав машинно-тракторного агрегата, комплектует наиболее эффек-	комплектовать сельскохозяйственные агрегаты и определять схемы их движения по полям;	навыками расчета состава машинно-тракторного агрегата, комплектации наиболее эффек-

			тивные сельскохозяйственные агрегаты для сберегающих технологий и определяет схемы их движения по полям;		тивных сельскохозяйственных агрегатов для сберегающих технологий и определения схемы их движения по полям;
13	ПК-10	«способен разработать и обосновать приемы оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур»	ПК-10.1 - определяет виды удобрений, рассчитывает дозы удобрений с использованием общепринятых методик	рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и экономическую и энергетическую эффективность использования агрохимических средств;	навыками определения видов удобрений, рассчитать дозы удобрений с использованием общепринятых методик
14	ПК-11	«способен разработать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства»	ПК-11.1 - составляет системы агротехнических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных культур;	подбирать агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв для повышения продуктивности различных сельскохозяйственных культур;	составления системы агротехнических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных культур;
			ПК-11.2 - разрабатывает и применяет современные приемы выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;	разрабатывать современные приемы выращивания полевых культур;	разработки и применения современных приемов выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
			ПК-11.3 - разрабатывает систему мероприятий в проекте землеустройства для повышения эффективности производства продукции растениеводства;	работать с планово-картографическим материалом и выполнять геодезические измерения, обосновывать типы, виды и количество севооборотов; размещать и оценивать поля севооборотов, рабочие участки, лесные полосы, дороги и другие элементы устройства территории;	разработки системы мероприятий в проекте землеустройства для повышения эффективности производства продукции растениеводства.
			ПК-11.4 - составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принци-	составлять схемы севооборотов;	навыками составления схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принци-

			пов чередования культур с учетом специализации хозяйства и типа агроландшафта;		пов чередования культур с учетом специализации хозяйства и типа агроландшафта.
			ПК-11.5 - разрабатывает системы защитных мероприятий от вредных организмов для повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции;	построить зональные системы защитных мероприятий от вредных организмов для повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции;	разработки системы защитных мероприятий от вредных организмов для повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции;
15	ПК-12	«способен адаптировать системы обработки почвы в богарных и орошаемых севооборотах с учетом почвенно-климатических факторов для создания оптимальных условий развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы; применять технологии мелиорации земель»	ПК-12.1 - разрабатывает и применяет систему обработки почвы в севообороте учетом почвенных - климатических условий;	разрабатывать систему обработки почвы для различных севооборотов;	методами разработки системы обработки почвы при различных климатических почвенных - условий региона.
			ПК-12.2 - применяет технологии мелиорации земель;	применять технологии мелиорации земель;	навыками применения технологии мелиорации земель.
16	ПК-13	«способен применять основные методы селекции сельскохозяйственных культур; обосновать подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей; ис-	ПК-13.1 - обосновывает подбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом почвенно-климатических условий;	подбирать сорта и гибриды сельскохозяйственных культур с учетом почвенно-климатических условий;	обоснования подбора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с учетом почвенно-климатических условий.

		<p>пользовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур»</p>	<p>ПК-13.2 - обосновывает подбор сортов и гибридов овощных культур, использует современные технологии выращивания высококачественных семян и посадочного материала;</p>	<p>применять современные технологии производства и методы получения семян и посадочного материала овощных культур</p>	<p>приемами подбора сортов и гибридов овощных культур в современных технологиях производства и методах получения посадочного материала</p>
			<p>ПК-13.3 - подбирает сорта и гибриды плодовых культур с учетом их агробиологических особенностей, использует современные технологии производства и методы получения посадочного материала;</p>	<p>использовать современные технологии производства и методы получения посадочного материала;</p>	<p>подбором сортов и гибридов плодовых культур в современных технологиях производства и методах получения посадочного материала</p>
			<p>ПК-13.4 - применяет основные методы селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур;</p>	<p>подбирать сорта сельскохозяйственных культур с учетом их агробиологических особенностей;</p>	<p>основными методами селекции для создания сортов сельскохозяйственных культур.</p>
			<p>ПК-13.5 - применяет современные методы в производстве высококачественного семенного и посадочного материала на основе знания принципов селекции полевых культур;</p>	<p>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</p>	<p>навыками применения современных методов в производстве высококачественного семенного и посадочного материала на основе знания принципов селекции полевых культур</p>

			ПК-13.6 - планирует и применяет современные технологии производства семян полевых культур;	использовать современные технологии производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	современными технологиями производства высококачественного семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур
			ПК-13.7 - применяет современные технологии хранения семенного и посадочного материала;	обосновать подбор современных приёмов хранения семенного и посадочного материала сельскохозяйственных культур	навыками применения современные технологии хранения семенного и посадочного материала
17	ПК-14	«способен использовать агрометеорологическую информацию в агрономии»	ПК-14.1 - использует агрометеорологическую информацию в агрономии;	измерять атмосферное давление, силу ветра, влажность воздуха, атмосферные осадки, потоки солнечной радиации, температурный режим воздуха и почвы;	использования агрометеорологической информации в агрономии;
18	ПК-15	«способен разрабатывать и применять технологии выращивания овощных и плодово-ягодных культур»	ПК-15.1 - разрабатывает и применяет технологии выращивания овощных культур;	разрабатывать и применять технологии выращивания овощных культур	приемами разработки и технологиями выращивания овощных культур
			ПК-15.2 - разрабатывает и применяет технологии выращивания плодовых и ягодных культур, организует уборку урожая и его хранение;	выращивать плодовые и ягодные культуры; организовывать уборку и хранение урожая;	технологией выращивания плодовых и ягодных культур, организацией уборки и хранения урожая.
19	ПК-16	«способен разрабатывать и применять экологически безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов»	ПК-16.1 - разрабатывает и применяет экологически безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов;	уметь организовать работу авиа-и наземной аппаратуры, определять техническую, биологическую, экономическую эффективность всех приемов по защите растений;	разрабатывать и применять экологически безопасные системы химической защиты растений с учетом фитосанитарного состояния посевов.

20	ПК-17	«способен организовать испытания селекционных достижений»	ПК-17.1 - организует испытания селекционных достижений в селекционном процессе и семеноводстве;	проводить селекционную оценку и анализ испытаний сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	навыками организации испытаний селекционных достижений в селекционном процессе и семеноводстве
			ПК-17.2 - применяет основные методы оценки сортовых и семенных качеств в апробации сельскохозяйственных культур;	проводить полевые и лабораторные обследования сельскохозяйственных культур; определять сортовые качества посевов	навыками применения основных методов оценки сортовых и семенных качеств в апробации сельскохозяйственных культур
			ПК-17.3 - использует методы и методики проведения селекционного процесса самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур;	планировать селекционный процесс различных сельскохозяйственных культур и проводить оценку селекционного материала;	навыками использования методов и методик проведения селекционного процесса самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур
			ПК-17.4 - проводит апробацию различных сельскохозяйственных полевых культур и семеноводческих посевов;	проводить полевую и лабораторную апробацию зерновых культур; определять сортовую чистоту и типичность посевов;	навыками проведения апробации различных сельскохозяйственных полевых культур и семеноводческих посевов
21	ПК-18	«способен использовать современные генетические методы в селекционном процессе»	ПК-18.1 - использует методы генетического анализа в селекции сортов и гибридов;	Проводить гибридологический анализ; оценивать норму реакции генотипа в изменяющихся условиях выращивания;	методами генетического анализа в селекции сортов и гибридов.

			ПК-18.2 - применяет современные генетические методы при создании сортов и гибридов устойчивых к болезням и вредителям;	создавать провокационные фоны и оценивать устойчивость растений к инфекционным нагрузкам;	навыками применения современных генетических методов при создании сортов и гибридов, устойчивых к болезням и вредителям.
			ПК-18.3 - использует генетические системы, контролируемые хозяйственно-биологические признаки у основных сельскохозяйственных культур;	подбирать исходный материал, выбирать схемы и современные генетические методы в селекционном процессе;	использованием генетических систем, контролируемых хозяйственно-биологические признаки у основных сельскохозяйственных культур.
22	ПК-19	«способен обосновать технологии выращивания кормовых культур, производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий»	ПК-19.1 - обосновывает технологии выращивания кормовых культур, производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий;	разрабатывать современные технологии выращивания основных кормовых культур и производства высококачественных кормов; разрабатывать мероприятия по улучшению и рациональному использованию кормовых угодий	навыком обоснования технологий выращивания кормовых культур, производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий
23	ПК-20	«способен анализировать технологический процесс как объект управления; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в профессиональной деятельности»	ПК-20.1 - анализирует технологический процесс как объект управления; находит и принимает управленческие решения в профессиональной деятельности.	организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения	навыком анализа технологического процесса как объекта управления; находить и принимать управленческие решения в профессиональной деятельности.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики «Производственная практика: технологическая практика» составляет 15 зачетных единиц 540 академических часов; продолжительность – 10 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> - дать характеристику почвенно-климатических условий и производственно-экономической базы организации; - изучение методов проведения генетических и селекционных исследований в организации; - участие в селекционном процессе создания сортов или гибридов сельскохозяйственных культур; - разработка схемы отбора селекционного материала по сельскохозяйственной культуре; - провести научные исследования по проблеме « _____ »	523 часа	дневник отчет
3	<u>Заключительный этап:</u> - подготовка дневника и отчета по практике - промежуточная аттестация	12 часов 3 часа	дневник отчет

8. Формы отчетности по практике

Формы отчетности по практике «Производственная практика: технологическая практика»: дневник и отчет. Перечень требований представлен в методических указаниях по прохождению практики «Производственная практика: технологическая практика». 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: технологическая практика».

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 ИНФРА-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: технологическая практика» 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: технологическая практика» по направлению подготовки 35.03.04 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: технологическая практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины **«Производственная практика: технологическая практика»** 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 Технолоджи», 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: технологическая практика»** 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: технологическая практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «**Производственная практика: технологическая практика**» 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 Stndt 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: технологическая практика**» 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
«Производственная практика: технологическая практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Производственная практика: технологическая практика» 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>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Производственная практика: технологическая практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» от 10.12.2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Производственная практика: технологическая практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики «Производственная практика: технологическая практика» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng Subs VL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty 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.	Срок действия контракта истекает 23.12.20219 г.
Microsoft Office 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа практики «Производственная практика: технологическая практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» 10.12.2020 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу практики
«Производственная практика: технологическая практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу практики
«Производственная практика: технологическая практика» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<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.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 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.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 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.</p> <p>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>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 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.</p> <p>Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа практики «Производственная практика: технологическая практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «16» декабря 2021 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.А. Шьюрова