

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

А.П. Пичугин

« 19 » 06 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02.(У) УЧЕБНАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
«Семеноводство сельскохозяйственных культур»

Направление 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчик(и) программы: зав. кафедрой, докт с.-х. наук, доцент Голева Г.Г.

Воронеж 2019

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 699 от 26 июля 2017 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 10 от 17 июня 2019 г.)

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.19 г.).

Председатель методической комиссии



Лукин А.Л.

**Рецензент: директор Воронежского филиала ГНУ ВНИИ кукурузы,
докт. с.-х.н. Орлянский Н.А.**

1. Общая характеристика практики

Учебная технологическая практика являются обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Эта практика представляет важный этап подготовки обучающихся в изучении теоретического и практического материала. Эта практика ориентирована на приобретение профессиональных компетенций, связанных с организацией работ по выращиванию семян высоких репродукций.

При этом обучающиеся должны овладеть полным комплексом требований, предусмотренных образовательным стандартом для бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия, направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур.

1.1. Цель практики

Формирование обучающимися знаний, связанных с освоением теоретических знаний и приобретение практических умений по организации семеноводства сельскохозяйственных культур.

1.2. Задачи практики:

- овладение навыками закладки питомников первичного семеноводства;
- овладение навыками оформления семеноводческой документации;
- овладение навыками технологии производства семян высших репродукций.

1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная технологическая практика представляет вид учебной работы и является составной частью образовательной программы направления подготовки 35.03.04 Агронимия. Учебная практика включена в Блок 2 «Практики», обязательная часть.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная ознакомительная практика связана с такими дисциплинами как основы селекции и семеноводства, фитопатология и энтомология, методика опытного дела, земледелие, растениеводство, общая генетика.

1.5. Способ проведения практики

Стационарный. Проводится на полях УНТЦ «Агротехнология».

2. 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ОПК-1}	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ОПК-1}	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятель-			

		ности:	
		ИД3 _{ОПК-1}	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
Тип задач производственно-технологический			
ПК-8	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-8}	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД3 _{ПК-8}	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4 _{ПК-8}	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-9	Способен разработать систему севооборотов	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-9}	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		ИД2 _{ПК-9}	Знает типы и виды севооборотов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3 _{ПК-9}	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-11}	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД2 _{ПК-11}	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3 _{ПК-11}	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4 _{ПК-11}	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-12	Способен разработать	Обучающийся должен знать:	

	рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД2 _{ПК-12}	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		ИД3 _{ПК-12}	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
		ИД4 _{ПК-12}	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД5 _{ПК-12}	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД6 _{ПК-12}	Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
ПК-13	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-13}	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		ИД2 _{ПК-13}	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД3 _{ПК-13}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД4 _{ПК-13}	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД5 _{ПК-13}	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агро-ландшафтных условий
		ИД6 _{ПК-13}	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД7 _{ПК-13}	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-19	Способен контролиро-	<u>Обучающийся должен уметь:</u>	

	<p>вать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</p>	ИД4 _{ПК-19}	Контролирует качество обработки почвы
		ИД5 _{ПК-19}	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД6 _{ПК-19}	Контролирует качество внесения удобрений
		ИД7 _{ПК-19}	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
ПК-22	<p>Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль</p>	<p><u>Обучающийся должен знать:</u></p>	
		ИД-1 _{ПК-22}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля
		<p><u>Обучающийся должен уметь:</u></p>	
ПК-23	<p>Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий</p>	<p><u>Обучающийся должен уметь:</u></p>	
		ИД-1 _{ПК-23}	Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений
		<p><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></p>	
		ИД-3 _{ПК-22}	Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале
		<p><u>Обучающийся должен знать:</u></p>	
		ИД-1 _{ПК-23}	Методы повышения продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования
		<p><u>Обучающийся должен уметь:</u></p>	
		ИД-2 _{ПК-23}	Составить и обосновать проект поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий
		<p><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></p>	
		ИД-3 _{ПК-23}	Организовывает реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Наименование практики	Общий объем, з.е./ч	Контактная работа*, ч		Самостоятельная работа, ч	Выполнение производственных функций, ч	Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)
		Аудиторная (КТР)	внеаудиторная			
1	2	3	4	5	6	7
Учебная технологическая	4,5/162	2	58	102	-	зачет

3.2. Содержание практики

Учебная технологическая практика по дисциплине «Семеноводство сельскохозяйственных культур» проводится в течение 15 дней на полях селекционного севооборота УНТЦ «Агротехнология». Практика начинается с инструктажа по технике безопасности.

Этапы прохождения практики:

1. Методы, схемы и приёмы производства семян.

На данном этапе обучающиеся знакомятся с методами производства семян элиты. Получают практические навыки в расчете объемов и организации работ в питомниках первичного семеноводства, приемов сохранения чистосортности семян, проведения видовых и сортовых прополок, отборе элитных растений для закладки семеноводческих питомников, проведения апробации семеноводческих посевов, организации работ по уборке и проведении послеуборочной подработке семян. Ведение семеноводческой документации. Обучающиеся знакомятся с типизацией форм записи, правилами заполнения форменных журналов.

2. Сортовой и семенной контроль. Обучающиеся знакомятся и приобретают навыки проведения полевой апробации с.-х. культур, принимают непосредственное участие в отборе апробационных снопов, их разборе, оформлении акта апробации. Получают практические навыки в отборе средних образцов семян, анализе посевных качеств семян, оформлении документации.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (ИДК)
1. Методы, схемы и приёмы производства семян.	ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных	ИД1 _{ОПК-1}
		ИД2 _{ОПК-1}
		ИД3 _{ОПК-1}

	технологий	
	ПК-8 – Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД ₂ ПК-8 ИД ₃ ПК-8 ИД ₄ ПК-8
	ПК-9 – Способен разработать систему севооборотов	ИД ₁ ПК-9 ИД ₂ ПК-9 ИД ₃ ПК-9
	ПК-11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД ₁ ПК-11 ИД ₂ ПК-11 ИД ₃ ПК-11 ИД ₄ ПК-11
	ПК-12 – Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД ₂ ПК-12 ИД ₃ ПК-12 ИД ₄ ПК-12 ИД ₅ ПК-12 ИД ₆ ПК-12
	ПК-13 – Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД ₁ ПК-13 ИД ₂ ПК-13 ИД ₃ ПК-13 ИД ₃ ПК-13 ИД ₄ ПК-13 ИД ₅ ПК-13 ИД ₆ ПК-13 ИД ₇ ПК-13
	ПК-19 – Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ИД ₄ ПК-19 ИД ₅ ПК-19 ИД ₆ ПК-19 ИД ₇ ПК-19
2. Сортной и семенной контроль.	ПК-22 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортной и семенной контроль	ИД-1 _{ПК-22} ИД-2 _{ПК-22} ИД-3 _{ПК-22}
	ПК-23 – Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ИД ₁ ПК-23 ИД ₁ ПК-23 ИД ₁ ПК-23

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций**4.3.1. Вопросы к зачету**

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Требования к производству семян элиты	ОПК-1 ПК-8	ИД1 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8}
2	Метод индивидуально-семейного отбора производства семян элиты	ОПК-1 ПК-8	ИД1 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8}
3	Схема выращивания семян элиты при использовании массового отбора	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
4	Модификация основных методов производства семян элиты	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
5	Причины ухудшения качеств сортовых семян и меры их предотвращения	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13}

		ПК-19	ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
6	Влияние агротехнических приемов на качество семян	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19 ПК-22	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19} ИД-1 _{ПК-22} ИД-2 _{ПК-22} ИД-3 _{ПК-22}
7	Технология производства семян высших репродукций	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19 ПК-22	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19} ИД-1 _{ПК-22} ИД-2 _{ПК-22} ИД-3 _{ПК-22}
8	Методика апробации с.х. культур	ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
9	Апробация озимой пшеницы	ПК-9 ПК-11	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11}

		ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
10	Апробация сои	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
11	Апробация одно- и многолетних трав	ПК-22 ПК-23	ИД-1 _{ПК-22} ИД-2 _{ПК-22} ИД-3 _{ПК-22} ИД-1 _{ПК-23} ИД-2 _{ПК-23} ИД-3 _{ПК-23}
12	Приемы улучшения качеств семян	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
13	Способы очистки и сортировки семян	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19}

			ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
14	Хранение семян	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}
15	Правила отбора образцов семян	ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД1 _{ПК-9} ИД1 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-11} ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12} ИД4 _{ПК-12} ИД1 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-13} ИД3 _{ПК-13} ИД4 _{ПК-19} ИД5 _{ПК-19} ИД6 _{ПК-19} ИД7 _{ПК-19}

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Определить число отбираемых растений для закладки питомников испытания потомств 1-года при индивидуально-семейном методе производстве семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13}
2	Определить потребность в семенах для закладки питомника испытания потомств 2-года при индивидуально-семейном методе производстве семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11}

		ПК-13	ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13}
3	Определить потребность в семенах для закладки питомника размножения 1-года при индивидуально-семейном методе производстве семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13}
4	Определить потребность в семенах для закладки питомника размножения 2-года при индивидуально-семейном методе производстве семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13}
5	Определить потребность в семенах для закладки питомника суперэлиты при индивидуально-семейном методе производстве семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13}
6	Определить число отбираемых растений для закладки питомника размножения 1-года при методе массового отбора производства семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13}

			ИД7 _{ПК-13}
7	Определить число отбираемых растений для закладки питомника размножения 2-года при методе массового отбора производства семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13}
8	Определить число отбираемых растений для закладки питомника суперэлиты при методе массового отбора производства семян элиты.	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-22	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13} ИД1 _{ПК-22} ИД2 _{ПК-22} ИД3 _{ПК-22}
9	По результатам анализа апробационного снопа рассчитать показатель сортовой чистоты	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-22	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13} ИД1 _{ПК-22} ИД2 _{ПК-22} ИД3 _{ПК-22}
10	По результатам анализа апробационного снопа определить категории посевов	ПК-22 ПК-23	ИД1 _{ПК-22} ИД2 _{ПК-22} ИД3 _{ПК-22} ИД2 _{ПК-23} ИД3 _{ПК-23}

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
---	------------	-----------------	-----

1	Рассчитать зараженность посевов болезнями	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-22	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-22} ИД3 _{ПК-22}
2	Рассчитать засоренность посевов сорняками	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-22	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-22} ИД3 _{ПК-22}

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Рассчитать зараженность посевов болезнями	ОПК-1 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-22	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11} ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13} ИД2 _{ПК-22} ИД3 _{ПК-22}
2	Рассчитать засоренность посевов сорняками	ОПК-1 ПК-8 ПК-9	ИД3 _{ОПК-1} ИД4 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9}

		ПК-11	ИД3 _{ПК-11} ИД4 _{ПК-11}
		ПК-12	ИД5 _{ПК-11} ИД6 _{ПК-11}
		ПК-13	ИД4 _{ПК-13} ИД5 _{ПК-13} ИД6 _{ПК-13} ИД7 _{ПК-13}
		ПК-22	ИД2 _{ПК-22} ИД3 _{ПК-22}

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Ритвинская, Е.М. Семеноводство с основами селекции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Э. Абарова ; Е.М. Ритвинская .— Семеноводство с основами селекции, 2022-08-04 .— Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 .— 280 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. — ISBN 978-985-503-632-7 . http://www.iprbookshop.ru/67734.html	Учебное	Основная
2	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В.Пыльнева [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. С.5-45.- Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42197	Учебное	Дополнительная
3	Практика учебная технологическая "Семеноводство сельскохозяйственных культур"	Методическое	
4	Аграрная наука	Периодическое	
5	Вестник российской сельскохозяйственной науки	Периодическое	
6	Достижения науки и техники АПК	Периодическое	
7	Зерновое хозяйство	Периодическое	
8	Российская сельскохозяйственная наука	Периодическое	
9	Селекция, семеноводство и генетика	Периодическое	
10	Сельскохозяйственная биология	Периодическое	

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	ФГБУ «Госсорткомиссия»	https://gossortrf.ru/
3	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhoccenter.com/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики**6.1. Материально-техническое обеспечение практики**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: микроскопы, предметные и покровные стекла, препараты длительного пользования, фиксированные препараты, стаканы, стеклянные палочки, планшеты, гербарий, растительный и табличный материал, препаровальные иглы, лезвия, пинцеты, цветные карандаши, линейки, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, раститель-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.209 394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.316

ный и таблич-ный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители рас-тений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обеспечени-ем доступа в электронную инфор-мационно-образовательную среду, демонстрационное оборудова-ние и учебно-наглядные пособия: демонстраци-онные планшеты по овощеводству, законсервированные в банках овощи, парнико-вая рамка, тоннельные укрытия, ве-сы, микроскопы, опрыски-ватель, коллекция семян овощных культур, ящики для расса-ды, поливочные шланги, лейки, мерные ленты, таяпки, грабли, лопаты; используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и груп-повых консультаций: комплект учебной мебели, компьютер-ная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обес-печени-ем доступа в электронную инфор-мационно-образовательную среду, демонстрационное оборудова-ние и учеб-но-наглядные пособия: коллекция ми-нералов и горных пород, почвенные монолиты, аналитиче-ские весы, техниче-ские весы, торсионные весы, рН-метр, сушильный шкаф, хи-мическая посуда, химические реакти-вы, водяная и песчаная баня, установка для определения водопроницаемости по Цыга-нову, бурилки Цыганова, уста-новка для определения грансо-става по Качинскому, поч-венные карты и очерки хозяйств, коллекция морфологиче-ских признаков почв, демонстрацион-ные таблицы, дисти-лятор, вытяжной шкаф; фотометр, спек-трофотометр, ио-номеры, почвенные образцы, химическая по-суда, реактивы, анион с сенсором кислорода, весы, шкаф су-шильный, вы-тяжной шкаф

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и груп-повых консультаций: комплект учебной мебели, компьютер-ная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обес-печени-ем доступа в электронную инфор-мационно-образовательную среду, демонстрационное оборудова-ние и учеб-но-наглядные пособия: Бокс-1, бино-куляры, микроско-пы, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, гербарный материал, определители, образцы больных расте-ний, лупы, практикум по фитопато-логии, таблицы, стерилиза-тор воздушный, весы лабора-торные электронные

Учебная аудитория для проведения индивидуальных и груп-повых консультаций: комплект учебной мебели, компьютер-ная техника с воз-можностью подключения к сети "Интернет" и обес-печени-ем доступа в электронную инфор-мационно-образовательную среду, демонстрационное оборудова-ние и учеб-но-наглядные пособия: раздаточный материал для опре-деления видов и разновидностей пшеницы, овса, ячменя, под-видов кукурузы, табличный материал, чашки Петри, фильтро-вальная бумага, раз-личные сорта с.-х. культур, разборные доски, шпатели, весы, ли-нейки, сноповой материал для апро-бации с.-х. культур, микроско-пы, весы, влагомер, диафано-

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.218

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.339

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.325

394087, Воронежская область,
Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.270

<p>скоп, счетчик семян</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice,</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер /</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.206</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.315</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p>
--	--

Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

6.2. Программное обеспечение практики

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Учебная ознакомительная практика	Селекции, семеноводства и биотехнологии	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	3.07.2020	Имеется п. 6.1;6.3;7	РП актуализирована на 2020-2021 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №10 от 3.06.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч.год

Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №11 от 15.06.2022	Имеется п. 5.1; 6.1; 6.2.1; 6.2.2	РП актуализирована на 2022-2023 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	19.05.2023 Протокол №10	Не требуется	РП актуализирована на 2023-2024 уч.год