

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

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета агрономии,
агрохимии и экологии**



А.П. Пичугин

«29» 06 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.01.(У) УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ
«Селекция 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.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 29.06.2021 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

Подготовка высококвалифицированных кадров по направленности (профилю) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур невозможна без приобретения практических навыков проведения полевых и лабораторных исследований, создания и изучения исходного материала для селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, адаптированных к определенным условиям среды. При этом обучающиеся должны овладеть полным комплексом требований, предусмотренных образовательным стандартом для бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур.

1.1. Цель практики

Формирование обучающимися навыков создания и изучения исходного материала для селекции сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, оценки селекционного материала по комплексу признаков, организации работ в различных звеньях селекционного процесса.

1.2. Задачи практики:

- овладение навыками закладки селекционных питомников;
- формирование умений, связанных с проведением учетов и наблюдений за изучаемыми объектами;
- овладение навыками создания исходного материала для селекции растений с использованием различных методов;
- овладение навыками оформления первичной документации.

1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная ознакомительная практика представляет вид учебной работы и является составной частью образовательной программы направления подготовки 35.03.04 Агрономия. 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
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{УК-3}	Знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		ИД3 _{УК-3}	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде

		Обучающийся должен уметь:	
		ИД _{4УК-3}	Умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД _{5УК-3}	Имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
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:	
		ИД _{1ОПК-1}	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД _{2ОПК-1}	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД _{3ОПК-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:	
		ИД _{2ПК-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
		ИД _{3ПК-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:	
		ИД _{4ПК-8}	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Показатели	Семестр	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	72,10	72,10
Общая самостоятельная работа, ч	143,90	143,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	72,00	72,00
руководство практикой, всего	72	72
в т.ч. в форме практической подготовки	36	36
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	143,90	143,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,10	0,10
зачет	0,10	0,10
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

3.2. Содержание практики

Учебная ознакомительная практика по дисциплине «Селекция сельскохозяйственных культур» проводится на полях селекционного севооборота УНТЦ «Агротехнология». Практика начинается с инструктажа по технике безопасности.

Этапы прохождения практики:

1. На данном этапе обучающиеся знакомятся с методикой закладки семеноводческих питомников. Принимают участие в подготовке поля для закладки семеноводческих питомников.

2. Учеты и наблюдения. Обучающиеся осваивают методику проведения учетов и наблюдений в селекционном процессе. Принимают непосредственное участие в оценке всходов, устойчивости к болезням, степени воскового налета растений озимой пшеницы. В течение вегетации проводят фенологические наблюдения.

3. Гибридизация. На данном этапе обучающиеся осваивают и принимают непосредственное участие подбора пар для скрещиваний, в выборе растений для проведения кастрации, кастрации, изоляции растений, опылении растений.

4. Уборка селекционных питомников. На данном этапе обучающиеся осваивают работы по подготовке к уборке селекционных образцов. Проводят визуальную оценку селекционных образцов перед уборкой, индивидуальный отбор растений, отбор растений для проведения анализа структуры урожая. Принимают непосредственное участие в подготовке к уборке (подготовка этикеток, пакетов для зерна), проводят уборку изоляторов, гибридов 1-2 поколения, селекционных питомников.

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

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы про-	Код компетенции	Индикатор достижения
---------------------------	-----------------	----------------------

хождения практики		компетенции (ИДК)
1. Методика закладки селекционных питомников.	УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1 _{УК-1}
		ИД3 _{УК-1}
		ИД4 _{УК-1}
		ИД5 _{УК-1}
2. Учеты и наблюдения.	ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД1 _{ОПК-1}
		ИД2 _{ОПК-1}
		ИД3 _{ОПК-1}
3. Гибридизация.	ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД1 _{ОПК-1}
		ИД2 _{ОПК-1}
		ИД3 _{ОПК-1}
4. Уборка селекционных питомников.	ПК-8 – Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД2 _{ПК-8}
		ИД3 _{ПК-8}
		ИД4 _{ПК-8}

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	Общие понятия и требования к технологии селекционного процесса	ОПК-1 ПК-8	ИД1 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8}

			ИД3 _{ПК-8}
2	Схема селекционного процесса	ОПК-1 ПК-8	ИД1 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8}
3	Технология полевых работ в селекции	УК-3 ПК-8	ИД1 _{УК-3} ИД3 _{УК-3} ИД3 _{ПК-8}
4	Характеристика методов оценки селекционного материала	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
5	Оценка селекционных образцов по урожайности и продуктивности	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
6	Оценка селекционных образцов по устойчивости к болезням и вредителям	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
7	Оценка селекционных образцов по устойчивости к полеганию	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
8	Оценка селекционных образцов по зимостойкости	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
9	Оценка селекционных образцов по качеству продукции	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
10	Проведение фенологических наблюдений	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
11	Индивидуальный отбор и его использование в селекции	УК-3	ИД1 _{УК-3} ИД3 _{УК-3}
12	Методика и техника гибридизации растений	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
13	Методика изучения коллекционных сортообразцов	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
14	Методика работы с гибридами F ₂ - F ₄	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
15	Оформление документов для передачи сорта в Госкомиссию по сортоиспытанию	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
16	Комплектация и составление схемы посева	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
17	Составление плана размещения селекционных посевов	ОПК-1	ИД1 _{ОПК-1}
18	Изучение элементов сортовой агротехники	ОПК-1 ПК-8	ИД1 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Рассчитать потребность в семенах для закладки селекционных питомников	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
2	Рассчитать площадь селекционных питомников	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
3	Составить план проведения фенологических наблюдений	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
4	Составить план проведения оценки по устойчивости	ОПК-1	ИД2 _{ОПК-1}

	сортообразцов к болезням	ПК-8	ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
5	Рассчитать площадь делянки для гибридной комбинации	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
6	Составить систему оценок сортообразцов для коллекционного питомника	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
7	Составить систему оценок сортообразцов для селекционного питомника	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
8	Составить систему оценок сортообразцов для контрольного питомника	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
9	Составить систему оценок сортообразцов для питомника конкурсного сортоиспытания	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
10	Составить план посева образцов коллекционного питомника	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
11	Составить план посева образцов селекционного питомника питомника	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
12	Составить план посева образцов контрольного питомника	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Составить описание селекционных образцов	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8}

			ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}
2	Провести анализ результатов изучения селекционных образцов	ОПК-1 ПК-8	ИД2 _{ОПК-1} ИД3 _{ОПК-1} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8} ИД4 _{ПК-8}

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

УК-3– Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции УК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{УК-3}	Знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	3,11		
ИД3 _{УК-3}	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде	3,11		
ИД4 _{УК-3}	Умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе			
ИД5 _{УК-3}	Имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			
ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ОПК-1}	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	1,2,4-10,12-18		
ИД2 _{ОПК-1}	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности		1-12	
ИД3 _{ОПК-1}	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с		1-12	

	применением информационно-коммуникационных технологий			
ПК-8 – Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции ПК-8		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
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	1,18	1-18	1-2
ИД3 _{ПК-8}	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	3,18	1-18	1-2
ИД4 _{ПК-8}	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	18	1-18	1-2

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацаря Т. И., Рубец В. С., .— 2-е изд., испр. — : Лань, 2018 .— 480 с. — Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению «Агрономия» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1387-4.— <URL: https://e.lanbook.com/book/107913?category=43804	Учебное	Основная
2	Долгодворова, Л. И. Селекция полевых культур на качество [Электронный ресурс] : 2018-06-07 / Долгодворова Л.И., Пыльнев В. В., Буко О. А., Рубец В. С., Котенко Ю. Н., .- 1-е изд. — : Лань, 2018 .— 256 с. — Учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке магистров по направлению «Агрономия», и рекомендуется НМС по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяй-	Учебное	Дополнительная

	ство .— ISBN 978-5-8114-2988-2 .— URL:https://e.lanbook.com/book/107291 .		
3	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?category=43804	Учебное	Дополнительная
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://rosselhocenter.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, учеб-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным пла-
--	---

но-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	ном
<p>Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия 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</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
<p>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 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</p>	394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1
<p>Учебная аудитория для проведения 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: демонстрационные планшеты по овощеводству, законсервированные в банках овощи, парниковая рамка, тоннельные укрытия, ве-сы, микроскопы, опрыскиватель, коллекция семян овощных культур, ящики для рассады, поливочные шланги, лейки, мерные ленты, тяпки, 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</p>	394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1
<p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели,</p>	394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1

компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: коллекция минералов и горных пород, почвенные монолиты, аналитические весы, технические весы, торсионные весы, рН-метр, сушильный шкаф, химическая посуда, химические реактивы, водяная и песчаная баня, установка для определения водопроницаемости по Цыганову, бурилки Цыганова, установка для определения грансостава по Качинскому, почвенные карты и очерки хозяйств, коллекция морфологических признаков почв, демонстрационные таблицы, дистиллятор, вытяжной шкаф; фотометр, спектрофотометр, иономеры, почвенные образцы, химическая посуда, реактивы, анион с сенсором кислорода, весы, шкаф сушильный, вытяжной шкаф

Учебная аудитория для проведения 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: Бокс-1, бинокляры, микроскопы, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, гербарный материал, определители, образцы больных растений, лупы, практикум по фитопатологии, таблицы, стерилизатор воздушный, весы лабораторные электронные

Учебная аудитория для проведения 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: раздаточный материал для определения видов и разновидностей пшеницы, овса, ячменя, подвидов кукурузы, табличный материал, чашки Петри, фильтровальная бумага, различные сорта с.-х. культур, разборные доски, шпатели, весы, линейки, сноповый материал для апробации с.-х. культур, микроскопы, весы, влагомер, диафаноскоп, счетчик семян

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров

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

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

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

394087, Воронежская область,
г. Воронеж, ул. Мичурина, 1,
а.117, 118

<p>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>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</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.232 а</p>
--	---

6.2. Программное обеспечение практики


6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	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 / Internet Explorer	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

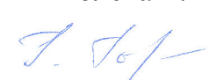

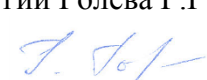
№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Учебная технологическая 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. 	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. 3.1; 5.1; 6.1; 6.2.1	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