

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

Пичугин А.П.

« 27 » июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» (ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ)

(указывается индекс и название практики)

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) «Агрономия»

(указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

Квалификация выпускника бакалавр

(указывается наименование квалификации выпускника: бакалавр, магистр и другое по ФГОС ВО)

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра Земледелия и защиты растений

(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Разработчики рабочей программы:

кандидат с.-х. наук,
доцент Климкин А.Ф.

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 «Агрономия», и уровню высшего образования бакалавриат утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ 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).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 9 от 20 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой _____ (Лукин А.Л.)



подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22 июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ (Лукин А.Л.)



подпись

Рецензент рабочей программы: Руководитель группы региональных полевых экспертов региона Центр ООО «Сингента» Крицкий А.Н.

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Целью практики является формирование умений и навыков использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, а также способность контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.

1.2. Задачи практики

- формирование у обучающихся знаний в области воздействия приемов обработки на свойства почвы и ее фитосанитарное состояние;
- формирование у обучающихся умений пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, а также контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.
- формирование у обучающихся навыков владения методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная технологическая практика относится к обязательной части дисциплин в структуре образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 - Агрономия.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная технологическая практика наиболее тесно связана с дисциплинами: «Фитопатология и энтомология»; «Интегрированная защита растений»; «Земледелие», «Растениеводство» образовательной программы.

1.5. Способ проведения практики

Стационарная.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Обучающийся должен уметь:			
ПК-8	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-2	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-3	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земле-

			деля и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен знать:	
ПК-12	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-2	Знает воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		Обучающийся должен уметь:	
ПК-13	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-7	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		Обучающийся должен уметь:	
ПК-19	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

3.1.1 Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1,5 / 54	1,5 / 54
Общая контактная работа, ч	18,10	18,10
Общая самостоятельная работа, ч	35,90	35,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	18,00	18,00
руководство практикой, всего	18	18
в т.ч. в форме практической подготовки	9	9
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	35,90	35,90
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

3.1.2 Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1,5 / 54	1,5 / 54
Общая контактная работа, ч	1,10	1,10
Общая самостоятельная работа, ч	52,90	52,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
руководство практикой, всего	1	1
в т.ч. в форме практической подготовки	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	52,90	52,90
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 технологическая практика по дисциплине «Защита растений» проводится в течение 5 дней на полях и в садах УНТЦ «Агротехнология». Практика начинается с инструктажа по технике безопасности.

Этапы прохождения практики:

1. Методы учета численности и диагностики вредных организмов.

На данном этапе студенты знакомятся с внешними признаками болезней и вредителей с/х растений, методами их учетов, собирают образцы поврежденных растений, насекомых, пользуясь определительными таблицами, определяют болезни растений и вредителей.

2. Детальные учеты вредных организмов.

После ознакомления с видовым составом вредных организмов студенты получают задания и проводят детальные учеты.

Студенты объединяются в бригады по 4-5 человек, получают оборудование и материалы на бригаду и под руководством преподавателя выполняют задание. Объекты, не опознанные и не определенные в поле, изучаются в лабораторных условиях.

По результатам практики студенты составляют отчет, где записывается тема занятий, методика сбора и определения материала, собирают гербарные материалы и дают практические рекомендации о необходимости защитных мероприятий, излагаются материалы, усвоенные при полевых обследованиях.

Практика завершается написанием отчета и его защитой. Сдается гербарный материал и коллекция собранных вредителей на матрасиках.

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)
Методы учета численности и диагностики вредных организмов	ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-2
		ИД-3
		ИД-4
		ИД-5
Детальные учеты вредных организмов	ПК-12 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-2
	ПК-13 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-7
	ПК-19 Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	ИД-7

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 зачтено	зачтено

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1.	Опишите методы диагностики и учета болезней зерновых и зернобобовых культур.	ПК-12	ИД-2 ПК-12
2.	Опишите методы диагностики и учета вредителей зерновых и зернобобовых культур.	ПК-8	ИД-2 ПК-12
3.	Опишите методы диагностики и учета болезней технических культур.	ПК-12	ИД-2 ПК-12
4.	Опишите методы диагностики и учета вредителей технических культур.	ПК-12	ИД-2 ПК-12
5.	Опишите методы диагностики и учета болезней плодовых культур.	ПК-12	ИД-2 ПК-12
6.	Опишите методы диагностики и учета вредителей плодовых культур.	ПК-12	ИД-2 ПК-12

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	При проведении обследования посевов озимой пшеницы в фазу всходов обнаружена пшеничная муха в численности 40 мух на 100 взмахов энтомологическим сачком. Какие меры защиты необходимо применить. Если ЭПВ пшеничной мухи в фазу 1-3 листа пшеницы 2 мухи на 10 взмахов сачком. Как правильно организовать учет этого вредителя?	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
2	При проведении обследования посевов озимой пшеницы в фазу выхода в трубку отмечена степень поражения септориозом 15%. Какие меры защиты необходимо применить. Если ЭПВ септориоза в фазу выхода в трубку пшеницы 10% развития болезни. Как правильно организовать учет этой болезни?	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
3.	По данным прогноза в следующем году высокая численность на яровом ячмене ожидается для полосатой хлебной блошки и злаковых тлей. Составьте систему защиты от этих вредителей.	ПК-8	ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5
4.	По данным прогноза в следующем году опасность для озимой пшеницы будут представлять корневые гнили и мучнистая роса. Составьте систему защиты от этих болезней.	ПК-8	ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5
5.	По данным прогноза в следующем году высокая численность на сахарной свекле ожидается для обыкновенной свекловичной блошки и проволочников. Составьте схему мониторинга для этих вредителей и укажите правильные методы учета численности.	ПК-8	ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1.	По данным прогноза в следующем году ожидается высокая численность листовой свекловичной тли. Какие энтомофаги могут снизить ее численность и как можно увеличить их количество на посевах свеклы?	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
2.	По данным прогноза в следующем году опасность для подсолнечника будут представлять ржавчина и белая гниль. Составьте систему защиты от этих болезней.	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
3.	Способы обследования посевов сельскохозяйственных культур при учете численности вредных насекомых и болезней: 1. Одиночное обследование; 2. Групповое обследование;	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7

	3. Маршрутное обследование; 4. Разовый учет		ПК-19 ид-7
4.	Один из методов диагностики болезней растений, который проводится путем внешнего осмотра называется	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
5.	Методы учета численности вредных организмов: 1. Визуальный; 2. Учеты с использованием сачка; 3. Единичный; 4. Совместный	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
6.	При проведении обследования посевов озимой пшеницы в фазу выхода в трубку отмечена степень поражения септориозом 15%. Какой из методов защиты растений необходимо применить? ЭПВ септориоза в фазу выхода в трубку пшеницы составляет 10% развития болезни.	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
7.	При обследовании посевов озимой пшеницы наблюдалось поражение растений пыльной головней. Какой из приемов и средств защиты растений целесообразно применить в борьбе с данным возбудителем? 1. Вспашка; 2. Соблюдение севооборота; 3. Протравливание семян; 4. Внесение минеральных удобрений	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
8.	Вспашка, боронование, соблюдение севооборота, внесение удобрений это элементы метода защиты растений	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
9.	Классификация сортов сельскохозяйственных культур по устойчивости к вредным организмам: 1. Поражаемые; 2. Иммунные; 3. Склонные к поражению; 4. Невыносливые	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
10.	Явление быстрого отмирания клеток растения в непосредственной близости от места заражения называется реакцией	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
11.	Элементы агротехнического метода защиты растений: 1. Термическое обеззараживание; 2. Опрыскивание растений пестицидами;	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5

	3. Вспашка; 4. Внесение удобрений		ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
12.	В борьбе с возбудителями болезней растений, сохраняющимися в полевых условиях целесообразно применять приемыметода защиты растений	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
13.	При оптимально ранних сроках посева сахарная свекла в меньшей степени повреждается: 1. Клубеньковым долгоносиком; 2. Шведской мухой; 3. Свекловичной блошкой; 4. Гороховой плодожоркой	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
14.	Озимая пшеница повреждается в меньшей степени шведской и гессенской мухами, если она посеяна в оптимально..... сроки посева	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
15.	В борьбе с листостебельными болезнями зерновых культур, при превышении ЭПВ (экономический порог вредоносности) целесообразно применять приемы и способы метода защиты растений: 1. Агротехнического; 2. Химического; 3. Биологического; 4. Механического	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7
16.	Показатель ЭПВ (экономический порог вредоносности) показывает целесообразность применения метода защиты растений	ПК-8 ПК-13 ПК-19	ПК-8 ид-2 ПК-8 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5 ПК-13 ид-7 ПК-19 ид-7

4.4. Система оценивания достижения компетенций
4.4.1. Оценка достижения компетенций

Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
ИД-2	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	2	1-16	1-16
ИД-3	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.	-	1-16	1-16
ИД-4	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	-	1-16	1-16
ИД-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-	1-16	1-16
ПК-12 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах				
ИД-2	Знает воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	1, 3-6		
ПК-13 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
ИД-7	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		1-16	1-16
ПК-19 Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве				
ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов		1-16	1-16

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Фитосанитарная диагностика / Под ред. Ченкина А.Ф. — М. : Колос, 1994 .— 323с .	Учебное	Основная
2.	Защита растений от вредителей: учебник для студентов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Н.Н. Третьяков [и др.]; под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева - Санкт-Петербург: Лань, 2012 - 525 с., [8] л. цв. ил.	Учебное	Основная
3.	Фитопатология [электронный ресурс]: Учебник / О. О. Белошапкина, Ф. С. Джалилов .— 1 .— Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 .— 288 с. — ISBN 978-5-16-009862-3 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=460291 >.	Учебное	Основная
4.	Баздырев Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [электронный ресурс]: Учебное пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 302 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] http://znanium.com/go.php?id=391800 >	Учебное	Дополнительная
5.	Практика учебная, технологическая (защита растений) [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению программы практики обучающимися по направлению 35.03.04 «Агрономия» направленность: «Агрономия» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А. Ф. Клишкин] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 512 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156202.pdf >.		
6.	Защита и карантин растений: ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков [с приложением] - Москва: Колос, 1996-	Периодическое	
7.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

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

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1.	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.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 Российский сельскохозяйственный центр	https://rosselhocenter.com/
3	Министерство сельского хозяйства РФ	http://mcx.ru/

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 проведения учебных занятий: 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,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.

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
Плодоводство и овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Согласовано 
Растениеводство	Земледелия, растениеводства и защиты растений	Согласовано 

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 земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	20.06.2023 протокол №9	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства			

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

Пичугин А.П.

«_27_» _июня_2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(У) Учебная, технологическая по дисциплине «Земледелие»

Направление подготовки 35.03.04. «Агрономия»

Направленность (профиль) «Агрономия»

Квалификация выпускника Бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Земледелия и защиты растений

Разработчик рабочей программы:

Профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Дедов Анатолий Владимирович

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия, 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).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 9 от 20 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой  _____ (Лукин А.Л.)
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22 июня 2023 г.).

Председатель методической  _____ (Лукин А.Л.)
комиссии подпись

Рецензент рабочей программы: Глава КФХ ИП «Палихов Андрей Александрович» Палихов А.А.

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Основной целью учебной, технологической практики по дисциплине «Земледелие» является формирование умений и навыков по рациональному использованию почв, сохранению и повышению их плодородия, обучение приемам практического использования различных методик определения агрофизических свойств почвы, засоренности посевов, методов борьбы с сорняками, определения типов и видов севооборотов, приемов обработки почвы.

1.2. Задачи практики

Основными задачами при прохождении практики являются:

- Овладение навыками определения основных агрофизических и биологических свойств почвы;
- овладение навыками определения засоренности посевов, почвы и необходимости проведения истребительных мероприятий;
- формирование умений, связанных с определением типов и видов севооборотов;
- формирование умений по определению эффективности приемов обработки почвы в борьбе с сорняками.

1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная практика по дисциплине «Земледелие» относится к Блоку 2 «Практика», Обязательная часть – Б2.О.02 (У).

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная практика по дисциплине «Земледелие» взаимосвязана с дисциплинами «Земледелие», «Почвоведение с основами географии почв».

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	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1 УК-3	Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-2 УК-3	Уметь осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 УК-3	Иметь опыт анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-8	Способен осуще-	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт	

	свить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий	<u>деятельности:</u>	
		ИД-2 _{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
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-3 _{ПК-8}	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии
		ИД-4 _{ПК-8}	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД-5 _{ПК-8}	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-9	Способен разработать систему севооборотов	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1 _{ПК-9}	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		ИД-2 _{ПК-9}	Знает типы и виды севооборотов
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-3 _{ПК-9}	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1 _{ПК-11}	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-2 _{ПК-11}	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-3 _{ПК-11}	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ИД-4 _{ПК-11}	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-12	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-2 _{ПК-12}	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов

		ИД-3 _{ПК-12}	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым
		ИД-4 _{ПК-12}	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-5 _{ПК-12}	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-6 _{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>	
		ИД-1 _{ПК-13}	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		ИД-2 _{ПК-13}	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД-3 _{ПК-13}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-4 _{ПК-13}	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД-5 _{ПК-13}	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
		ИД-6 _{ПК-13}	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-7 _{ПК-13}	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производ-	<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-4 _{ПК-19}	Контролирует качество обработки почвы

	ства	ИД-5 _{ПК-19}	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД-6 _{ПК-19}	Контролирует качество внесения удобрений
		ИД-7 _{ПК-19}	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния

3. Объем практики и ее содержание

3.1.1 Объем практики очного отделения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	36,10	36,10
Общая самостоятельная работа, ч	71,90	71,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	36,00	36,00
руководство практикой, всего	36	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18	18
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	71,90	71,90
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

3.1.2 Объем практики заочного отделения

Показатели	Курс	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	2,10	2,10
Общая самостоятельная работа, ч	105,90	105,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	2,00	2,00
руководство практикой, всего	2	2
в т.ч. в форме практической подготовки	1	1
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	105,90	105,90
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

1. Определение видового и количественного состава сорного компонента агрофитоценоза;
2. Определение засоренности агрофитоценоза видовым способом (стационар);
3. Учет засоренности агрофитоценоза количественным и количественно-весовым методом (стационар и учебная аудитория);

4. Учет засоренности почвы (стационар и учебная аудитория);
5. Составление карты засоренности (учебная аудитория);
6. Определение необходимости проведения истребительных мероприятий (учебная аудитория).
7. Определение основных агрофизических свойств почвы:
8. Определение влажности почвы в агроценозе (стационар и учебная аудитория);
9. Определение плотности и твердости почвы в агроценозе (стационар и учебная аудитория);
10. Разработка мероприятий по улучшению основных агрофизических свойств почвы.
11. Определение основных биологических свойств почвы:
12. Определение содержания в почве детрита (стационар и учебная аудитория);
13. Определение токсичности почвы (стационар и учебная аудитория);
14. Разработка мероприятий по повышению содержания в почве органического вещества (учебная аудитория).
15. Определение типов и видов севооборотов. Определяет типы и виды севооборотов
16. Определение размера и контура полей
17. Составление планы введения севооборотов и ротационные таблицы
18. Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования
19. Определение эффективности приемов обработки почвы в борьбе с сорняками.
20. Контролирует качество приемов обработки почвы в борьбе с сорняками с учетом засоренности обосновывает необходимость применения пестицидов
21. Подготовка и защита отчета по учебной практике (учебная аудитория).

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. Определение видового и количественного состава сорного компонента агрофитоценоза: -Определение засоренности агрофитоценоза видовым способом (стационар); -Учет засоренности агрофитоценоза количественным и количественно-весовым методом (стационар и учебная аудитория); -Учет засоренности почвы (стационар и учебная аудитория); -Составление карты засоренности (учебная аудитория); -Определение необходимости проведения истребительных мероприятий (учебная аудитория).	УК-3	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-8	ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5
2. Определение основных агрофизических свойств		

<p>почвы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение влажности почвы в агроценозе (стационар и учебная аудитория); - Определение плотности и твердости почвы в агроценозе (стационар и учебная аудитория); - Разработка мероприятий по улучшению основных агрофизических свойств почвы. <p>3. Определение основных биологических свойств почвы:</p> <p>почвы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение содержания в почве детрита (стационар и учебная аудитория); - Определение токсичности почвы (стационар и учебная аудитория); - Разработка мероприятий по повышению содержания в почве органического вещества (учебная аудитория). <p>4. Определение типов и видов севооборотов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение типов и видов севооборотов - Определение размера и контура полей - Составление планы введения севооборотов и ротационные таблицы - Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования <p>5. Определение эффективности приемов обработки почвы в борьбе с сорняками.</p> <p>6. Контролирует качество приемов обработки почвы в борьбе с сорняками с учетом засоренности обосновывает необходимость применения пестицидов</p> <p>7. Подготовка и защита отчета по учебной практике (учебная аудитория)</p>	ПК-9	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-12	ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6
	ПК-13	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
	ПК-19	ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7

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 зачтено	зачтено

Критерии оценки решения зачета

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Определение засоренности количественным способом	УК-3 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-19	ИД-1, ИД-2, ИД-3 ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5 ИД-1, ИД-2, ИД-3 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4 ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6 ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7 ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
2	Определение засоренности количественно - весовым способом		
3	Определение засоренности глазомерным способом		
4	Определение засоренности почвы		
5	Определение способов обработки почвы при различной засоренности		
6	Определение влажности почвы в агроценозе		
7	Определение плотности почвы в агроценозе		
8	Определение твердости почвы в агроценозе		
9	Определение содержания в почве детрита		
10	Определение токсичности почвы		

11	Схемы севооборотов с учетом научно-обоснованных принципов чередования культур		
12	Типы и виды севооборотов		
13	Мероприятия по повышению содержания в почве органического вещества		
14	Планы введения севооборотов		
15	Ротационные таблицы севооборотов		
16	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования		
17	Контроль качества культивации в борьбе с сорняками		
18	Контроль качество вспашки в борьбе с сорняками		
19	Контроль качества дискования в борьбе с сорняками		
20	Учет засоренности после применения пестицидов		
21	Контроль качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними		
22	Контроль качество внесения удобрений		

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Определение засоренности почвы		
2	Типы севооборотов		
3	Виды севооборотов		
4	Определение плотности почвы в агроценозе	УК-3	ИД-1, ИД-2, ИД-3
5	Определение твердости почвы в агроценозе	ПК-8 ПК-9	ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5 ИД-1, ИД-2, ИД-3
6	Определение сорняков (гербарий)	ПК-11 ПК-12	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4 ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6
7	Определение способов обработки почвы при различной засоренности	ПК-13	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
8	Планы введения севооборотов	ПК-19	ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
9	Ротационные таблицы севооборотов		
10	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования		

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	1. Тип и вид севооборота: чистый пар - яровая пшеница -	ПК-9	ИД-1,

	яровая пшеница. - Полевой. - Зернопаровой. - Зернопропашной. - Плодосменный.		ИД-2, ИД-3
2	Специальный севооборот расположенный на склоне более 5 градусов, насыщенный многолетними травами называется	ПК-9	ИД-1, ИД-2, ИД-3
3	Бесменная культура это - Сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном и том же поле севооборота более 2 лет подряд. - Единственная сельскохозяйственная культура, возделываемая в хозяйстве. - Сельскохозяйственная культура, длительное время возделываемая на одном и том же поле вне севооборота.	ПК-9	ИД-1, ИД-2, ИД-3
4	Период времени в течение, которого каждая культура и чистый пар проходит через поле севооборота называется	ПК-9	ИД-1, ИД-2, ИД-3
5	Основная обработка почвы это..... - Обработка почвы, проводимая после посева или обработки сельскохозяйственных культур. - Прием сплошной или между рядной обработки почвы культиваторами, обеспечивающий крошение рыхление, частичное перемешивание и выравнивание почвы, а так же подрезании сорняков. - Наиболее глубокая сплошная обработка почвы под сельскохозяйственную культуру.	ПК-12	ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6
6	На полях особенно засоренных корнеотпрысковыми сорняками. - После уборки пропашных культур. - Применяется в годы с влажным летом, когда после уборки почва имеет физическую спелость при обработке не дает глыб и хорошо крошится.	ПК-12	ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6
7	Вспашка почвы специальным плугом на глубину более 40 см, называется	ПК-12	ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6
8	Основные требования к качеству вспашки это... - Заделка пожнивных остатков – 60%, концов загонов – опажаны. - Глубина – установленная, отклонения не допускаются. - Огрехи – отсутствуют, заделка пожнивных остатков полная.	ПК-12	ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6
9	Метод борьбы, основанный на многократном подрезании корнеотпрысковых сорняков на разную глубину называется	ПК-13	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
10	При каком пороге вредоносности вносят пестициды - хозяйственным – любым	ПК-13	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4,

	– экономическом – при наличии пестицидов в хозяйстве		ИД-5, ИД-6, ИД-7
11	Прием обработки почвы после уборки зерновых культур, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное оборачивание и перемешивание почвы, подрезание сорняков и заделку семян сорных растений называется	ПК-13	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
12	Дискование почвы используют ... - Весной под ранние яровые культуры. - Под озимые, идущие по гороху, кукурузе на з/корм и силос. - При разделке связанного пласта многолетних трав. - В районах подверженных водной и ветровой эрозии.	ПК-13	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
13	Основные требования к качеству послеуборочного луше-ния жнивья это ... - Срок – вслед за уборкой урожая, отклонения не более 5 дней. - Глубина – установленная, отклонение 1-2 см., огрехи – отсутствуют. - Подрезание сорняков и измельчение корневищ – 90%, огрехи до 10%. - Глубина – установленная, отклонения не допускаются.	ПК-19	ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
14	Меры борьбы с корневищными сорняками –удушение - истощение – вспашка	ПК-19	ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
15	При разработке системы применения пестицидов используют.... – набор культур севооборота - технология возделывания культур – фара роста и развития культур севооборота – наличие пестицидов в хозяйстве	ПК-19	ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7
16	Полупаровая обработка эффективна... - На полях особенно засоренных корнеотпрысковыми сорняками. - Применяется в годы с влажным летом, когда после уборки почва имеет физическую спелость при обработки не дает глыб и хорошо крошится. - После уборки многолетних трав.	ПК-19	ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-7

4.4. Система оценивания 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 с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности	1-22	1-10	

ИД-2	Уметь осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений	1-22	1-10	
ИД31	Иметь опыт анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде	1-22	1-10	
Компетенция 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 с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-2	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	1-22	1-10	
ИД-3	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	1-22	1-10	
ИД-4	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	1-22	1-10	
ИД-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	1-22	1-10	
Компетенция ПК-9 Способен разработать систему севооборотов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	1-22	1-10	1-4
ИД-2	Знает типы и виды севооборотов	1-22	1-10	1-4
ИД-3	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	1-22	1-10	1-4
Компетенция ПК-11 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	1-22	1-10	
ИД-2	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию	1-22	1-10	
ИД-3	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	1-22	1-10	
ИД-4	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур	1-22	1-10	

	(сортов)			
Компетенция ПК-12 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах				
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-2	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	1-22	1-10	5-8
ИД-3	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	1-22	1-10	5-8
ИД-4	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	1-22	1-10	5-8
ИД-5	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	1-22	1-10	5-8
ИД-6	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	1-22	1-10	5-8
Компетенция ПК-13Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	1-22	1-10	9-12
ИД-2	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий	1-22	1-10	9-12
ИД-3	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	1-22	1-10	9-12
ИД-4	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	1-22	1-10	9-12
ИД-5	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	1-22	1-10	9-12
ИД-6	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	1-22	1-10	9-12
ИД-7	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1-22	1-10	9-12
Компетенция ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-19		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-4	Контролирует качество обработки почвы	1-22	1-10	13-16

ИД-5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	1-22	1-10	13-16
ИД-6	Контролирует качество внесения удобрений	1-22	1-10	13-16
ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	1-22	1-10	13-16

4.4.1. Оценка достижения компетенций

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Земледелие. Практикум : учебное пособие / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 424 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013915-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222955	-	основная
2.	Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России: учебное пособие / [В.А. Семькин [и др.]; под ред. Н.И. Картамышева - Москва: КолосС, 2012 - 471 с	Учебное	основная
3.	Экология агроландшафтов: учебное пособие /А.В. Дедов [и др.]; Воронежский ГАУ; под ред. В.А. Федотова - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 339 с. [ЦИТ 6129] [ПТ]	Учебное	основная
4.	Верзилин В. В. Ядовитые и карантинные растения агроценозов: учебное пособие /В.В. Верзилин, А. В. Дедов, С. И. Коржов - М.: КМК Scientific Press, 2004 - 111 с.	Учебное	дополнительная
5.	Баздырев Г. И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений: учеб. пособие / Г. И.Баздырев - М.: КолосС, 2004 - 328 с.	Учебное	дополнительная
6.	Дедов А. В. Земледелие Центрально-Черно-земной зоны с основами почвоведения и агрохимии: / А. В. Дедов; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 292с. [ЦИТ 3638]	Учебное	дополнительная
7.	Муха В.Д. Агрочесоведение: Учебник для студентов вузов по агрор. специальностям / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, Д.В. Муха; под ред. В.Д. Мухи - М.: КолосС, 2003 - 528 с.	Учебное	дополнительная
8.	Дедов А. В. Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) / А. В. Дедов, М.А. Несмеянова. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – 271 с.	Учебное	основная
9.	Земледелие [Электронный ресурс] : методические указания по прохождению программы учебной практики по получению профессиональных умений и навыков по направлению 35.03.04 "Агрономия" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А. В. Дедов] .— Элек-	методическое	

	трон. текстовые дан. (1 файл : 662 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Заглавие ститульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156064.pdf >.		
10.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
11	Агро XXI: научно-практический журнал / МСХ РФ - Москва: Агрорус, 1999-	Периодическое	
12	Земледелие: научно-производственный журнал / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, РАСХН, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Редакция журнала "Земледелие" - Москва: Сельхозгиз, 1953-	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	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
4	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
3	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru/#%2Fstartpage%3A0
4	Справочная правовая система Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/
5	Стандартинформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО».	https://www.gostinfo.ru
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
7	Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал.	https://agroobzor.ru
8	Агро XXI. Новости. Аналитика. Комментарии: Информационный портал, посвященный АПК и сельскому хозяйству.	https://www.agroxxi.ru
9	АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании.	https://www.agrobase.ru
10	Агропортал: Сельское хозяйство в России и за рубежом.	https://agro.ru
11	АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной	https://agro.ru

	библиотеки (ЦНСХБ).	
12	АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер.	https://agroserver.ru
13	Журналы издательства Сельхозиздат. Издательский дом «Панорама».	https://panor.ru/publishers#
14	Перечень информационных систем Минсельхоза России.	http://mcx.ru/analytics/infosystems/
15	Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса.	https://rosinformagrotech.ru
16	Российская сельская информационная сеть.	http://www.fadr.msu.ru/rin/index.html
17	Российский союз сельской молодежи.	https://www.rssm.su
18	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ).	http://www.cnsnb.ru/akdil/

.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2.	Россельхоз – информационный портал о сельском хозяйстве	https://xn--e1aelkcija2b7d.xn--p1ai/
3.	Агропромышленный портал AgroXXI	https://www.agroxxi.ru/
4.	Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве России	http://mcx.ru/
5.	Агрономический портал "Агроном.Инфо"	http://www.agronom.info/
6.	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)	http://www.cnsnb.ru/AKDi <u>L</u>

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)
Помещения для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, браузеры Яндекс Браузер /Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

<p>Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: стерилизатор паровой, стерилизатор воздушный, весы аналитические, шкафы сушильные, стенды сорных растений, определитель сорных растений, песчаные бани, буры почвенные, колонки сит, чашки алюминиевые, стаканчики алюминиевые, телевизор, видеомагнитофон, гербарии, образцы почв</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>
<p>Помещения для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия стерилизатор паровой, стерилизатор воздушный, весы аналитические, шкафы сушильные, стенды сорных растений, определитель сорных растений, песчаные бани, буры почвенные, колонки сит, чашки алюминиевые, стаканчики алюминиевые, телевизор, видеомагнитофон, гербарии, образцы почв.</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, браузер Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</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	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО и подпись заведующего кафедрой
Системы земледелия	Земледелия, растениеводства и защиты растений	Лукин А.Л. 
Агроконтроль		
Растениеводство		
Интегрированная защита растений		
Биологические методы в интегрированной защите растений		
Точное земледелие		
Системы земледелия		
Агрохимия	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	Гасанова Е.С. 
Механизация растениеводства	Сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Орабинский В.И. 

Приложение 1

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 земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	20.06.2023	Нет Актуализирована на 2023-2024 учебный год	нет
Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства			

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

Пичугин А.П.

«_27_» _июня_2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б2.О.02 (У) «Учебная, технологическая практика »
(Плодоовощеводство)

Направления подготовки 35.03.04 - Агрономия

Направленность (профиль) « Агрономия»

Квалификация выпускника Бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Плодоводства и овощеводства

Разработчик рабочей программы: доценты каф. Плодоводства и овощеводства,
к. с.-х. наук,
Кальченко Елена Юрьевна
Непушкина Екатерина Владимировна

Воронеж – 2023 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).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № 11 от 20.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

Рецензент рабочей программы

д.с.-х.н., профессор, директор ФГБНУ «Всероссийский НИИ СПК» Князев С.Д.

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Цель - научить студентов распознавать основные плодовые и ягодные культуры и оценивать экологические последствия применения различных агроприемов, распознавать основные овощные культуры в открытом и защищенном грунте и оценивать экологические последствия применения различных агроприемов, обучить их приемам практического использования умений и навыков при выращивании овощных культур.

1.2. Задачи практики

Задачами являются:

- Усвоить понятия об основных морфологических признаках основных плодовых и ягодных культур;
- Освоить практические приемы возделывания основных плодовых и ягодных культур;
- Усвоить практические принципы выращивания посадочного материала.
- овладение навыками определения основных морфологических признаках основных овощных культур;
- формирование умений по применению основных практических приемов возделывания основных овощных культур в условиях открытого грунта.

1.3. Предмет дисциплины

«Учебная, технологическая практика» (плодоовощеводство) нацелена на освоение методов выращивания основных садовых культур в открытом и защищенном грунте, а также на обучение приемам практического использования умений и навыков при выращивании садовых культур.

1.4. Место практики в образовательной программе

Данная практика входит в блок 2, обязательная часть

1.5. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

С данной практикой связаны следующие дисциплины: земледелие.

1.6. Способ проведения практики

Практика проводится на полевом участке кафедры плодоводства и овощеводства.

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	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1 _{УК-3}	Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-2 _{УК-3}	Уметь осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 _{УК-3}	Иметь опыт анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-8	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-2 _{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
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 _{ПК-8}	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии
		ИД-4 _{ПК-8}	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД-5 _{ПК-8}	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-9	Способен разработать систему севооборотов	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1 _{ПК-9}	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		ИД-2 _{ПК-9}	Знает типы и виды севооборотов

		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-3 _{ПК-9}	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1 _{ПК-11}	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-2 _{ПК-11}	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-3 _{ПК-11}	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ИД-4 _{ПК-11}	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-12	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-2 _{ПК-12}	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		ИД-3 _{ПК-12}	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым
		ИД-4 _{ПК-12}	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-5 _{ПК-12}	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-6 _{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	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1 _{ПК-13}	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур

	и ухода за ними	ИД-2 _{ПК-13}	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД-3 _{ПК-13}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-4 _{ПК-13}	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД-5 _{ПК-13}	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
		ИД-6 _{ПК-13}	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-7 _{ПК-13}	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства	<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-4 _{ПК-19}	Контролирует качество обработки почвы
		ИД-5 _{ПК-19}	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД-6 _{ПК-19}	Контролирует качество внесения удобрений
		ИД-7 _{ПК-19}	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния

3. Объем практики и ее содержание

3.1.1 Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1,5 / 54	1,5 / 54
Общая контактная работа, ч	18,10	18,10
Общая самостоятельная работа, ч	35,90	35,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	18,00	18,00
руководство практикой, всего	18	18
в т.ч. в форме практической подготовки	9	9
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	35,90	35,90

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

3.1.2 Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1,5 / 54	1,5 / 54
Общая контактная работа, ч	1,10	1,10
Общая самостоятельная работа, ч	52,90	52,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
руководство практикой, всего	1	1
в т.ч. в форме практической подготовки	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	52,90	52,90
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

3.3. Содержание практики

1. Агротехника выращивания посадочного материала плодовых культур.
2. Техника посадки саженцев плодовых культур.
3. Уход за плодовыми и ягодными культурами.
4. Морфологическое описание основных плодовых и ягодных культур.
5. Агротехника выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.
6. Техника посадки рассады овощных культур.
7. Уход за овощными культурами.
8. Описание (морфологическое) основных овощных культур.
9. Подготовка собранных материалов для составления устного отчета по проделанной работе при прохождении учебной практики.

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)
Агротехника выращивания посадочного материала плодовых, овощных культур и винограда	УК-3	ИД-1 _{УК-3}
	УК-3	ИД-2 _{УК-3}
	УК-3	ИД-3 _{УК-3}

	ПК-13	ИД-1 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-2 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-3 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-4 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-5 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-6 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-7 _{ПК-13}
Техника посадки саженцев плодовых культур и винограда.	ПК-13	ИД-1 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-2 _{ПК-13}
	ПК-13	ИД-3 _{ПК-13}
Уход за плодовыми и ягодными культурами.	ПК-9	ИД-1 _{ПК-9}
	ПК-9	ИД-2 _{ПК-9}
	ПК-9	ИД-3 _{ПК-9}
Морфологическое описание основных плодовых и ягодных культур.	ПК-12	ИД-2 _{ПК-12}
	ПК-12	ИД-3 _{ПК-12}
	ПК-12	ИД-4 _{ПК-12}
	ПК-12	ИД-5 _{ПК-12}
	ПК-12	ИД-6 _{ПК-12}
Агротехника выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.	ПК-19	ИД-4 _{ПК-19}
	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
	ПК-19	ИД-6 _{ПК-19}
	ПК-19	ИД-7 _{ПК-19}
Техника посадки рассады овощных культур.	ПК-8	ИД-2 _{ПК-8}
	ПК-8	ИД-3 _{ПК-8}
Уход за овощными культурами.	ПК-8	ИД-4 _{ПК-8}
	ПК-8	ИД-5 _{ПК-8}
Описание (морфологическое) основных овощных культур.	ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
	ПК-11	ИД-4 _{ПК-11}
Подготовка собранных материалов для составления устного отчета по проделанной работе при прохождении учебной практики.	ПК-11	ИД-1 _{ПК-11}
	УК-3	ИД-1 _{УК-3}
	УК-3	ИД-2 _{УК-3}
	УК-3	ИД-3 _{УК-3}

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 зачтено	зачтено

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Производственно-биологическая группировка плодовых растений	ПК-13	ИД-1 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-2 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-3 _{ПК-13}
2	Возрастные изменения плодовых растений.	ПК-13	ИД-4 _{ПК-13}
3	Прививка как способ вегетативного размножения.	ПК-13	ИД-5 _{ПК-13}
4	Характеристика подвоев для плодовых пород.	ПК-13	ИД-6 _{ПК-13}
5	Составные части плодового питомника.	ПК-13	ИД-7 _{ПК-13}
6	Системы содержания почвы в саду.	ПК-13	ИД-1 _{ПК-13}
7	Выбор земельного участка для закладки сада.	ПК-13	ИД-2 _{ПК-13}
8	Уход за молодыми деревьями в саду.	ПК-13	ИД-3 _{ПК-13}
		ПК-9	ИД-1 _{ПК-9}
		ПК-9	ИД-2 _{ПК-9}
9	Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах.	ПК-9	ИД-3 _{ПК-9}
10	Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений	ПК-12	ИД-2 _{ПК-12}
11	Формы крон плодовых растений в ЦЧР	ПК-12	ИД-3 _{ПК-12}
12	Способы и нормы полива плодовых деревьев.	ПК-12	ИД-4 _{ПК-12}
13	Способы уборки урожая ягодных растений	ПК-12	ИД-5 _{ПК-12}
14	Поточная технология уборки урожая	ПК-12	ИД-6 _{ПК-12}
15	По какому принципу размещают коллекции овощных культур?	ПК-19	ИД-4 _{ПК-19}
		ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
		ПК-19	ИД-6 _{ПК-19}
16	Возможно ли размещать овощные культуры в коллекциях не на основе ботанической классификации?	ПК-19	ИД-7 _{ПК-19}
		ПК-8	ИД-2 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-3 _{ПК-8}
17	Каковы допустимые параметры размещения коллекций с овощными культурами, исходя из площади размещения?	ПК-8	ИД-4 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-5 _{ПК-8}
		ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
18	Назовите семейства, к которым принадлежат основные овощные культуры?	ПК-11	ИД-4 _{ПК-11}
		ПК-11	ИД-1 _{ПК-11}
		ПК-13	ИД-1 _{ПК-13}
19	Назовите основные параметры внешней среды, благоприятных для выращивания овощных культур?	ПК-13	ИД-2 _{ПК-13}

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на слаборослом подвое при схеме размещения 4×1 м	ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
		УК-3	ИД-1 _{УК-3}

		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
2	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения 5 × 3м	ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
		УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
3	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 5 × 2,5м	ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
		УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
4	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения 5 × 3м	ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
		УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
5	Предложите план размещения коллекции с овощными культурами для основных овощных культур.	ПК-12	ИД-6 _{ПК-12}
		УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
6	Рассчитайте площадь под коллекцией овощных растений, если у Вас должно быть десять культур и по шесть сортов каждой культуры.	ПК-12	ИД-6 _{ПК-12}
		УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Из скольких человек состоит бригада при поточной технологии уборки яблок 1. 16-18 2. 3-5 3. 30-35	УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
2	Рассчитать среднюю площадь питания петрушки ленточным способом посадки, по схеме размещения $\frac{20 + 50}{2} \times 7$	УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
3	Ягоды земляники собирают 1. по мере созревания 2. однократно 3. в первой декаде июля	УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
4	Рассчитать среднюю площадь питания капусты цветной рядовым способом посадки, по схеме размещения 60×30 см.	УК-3	ИД-1 _{УК-3}
		УК-3	ИД-2 _{УК-3}
		УК-3	ИД-3 _{УК-3}
5	Что означает понятие окулировка 1. прививка 2. обработка почвы 3. внесение удобрений	ПК-8	ИД-2 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-3 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-4 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-5 _{ПК-8}

6	Рассчитать количество посадочного материала на 1 га ежевики при посадке ягодной плантации по схеме размещения 3,0 × 0,6 м	ПК-8	ИД-2 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-3 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-4 _{ПК-8}
		ПК-8	ИД-5 _{ПК-8}
7	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели ... 1. +20–22 °С 2. +10-11 °С 3. +3-5 °С	ПК-9	ИД-1 _{ПК-9}
		ПК-9	ИД-2 _{ПК-9}
		ПК-9	ИД-3 _{ПК-9}
8	Рассчитать среднюю площадь питания огурца ленточным способом посадки, по схеме размещения $\frac{50 + 50 + 90}{3} \times 15$	ПК-9	ИД-1 _{ПК-9}
		ПК-9	ИД-2 _{ПК-9}
		ПК-9	ИД-3 _{ПК-9}
9	К какому сроку созревания относится сорт яблок Лигол в Воронежской области 1. зимнему 2. осеннему 3. летнему	ПК-11	ИД-1 _{ПК-11}
		ПК-11	ИД-2 _{ПК-11}
		ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
		ПК-11	ИД-4 _{ПК-11}
10	Рассчитать среднюю площадь питания томата рядовым способом посадки, по схеме размещения 70×30 см.	ПК-11	ИД-1 _{ПК-11}
		ПК-11	ИД-2 _{ПК-11}
		ПК-11	ИД-3 _{ПК-11}
		ПК-11	ИД-4 _{ПК-11}
11	Глубина вспашки междурядий по черному пару в семечковом саду 1. 12-15 см 2. 10-15 см 3. 25-30 см	ПК-12	ИД-2 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-3 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-4 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-5 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-6 _{ПК-12}
12	Рассчитать среднюю площадь питания перца ленточным способом посадки, по схеме размещения $\frac{50 + 90}{2} \times 40$	ПК-12	ИД-2 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-3 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-4 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-5 _{ПК-12}
		ПК-12	ИД-6 _{ПК-12}
13	Вегетационный период у плодовых растений продолжается 1. от набухания почек до листопада 2. роста и плодоношения 3. от посадки до раскорчевки	ПК-13	ИД-1 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-2 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-3 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-4 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-5 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-6 _{ПК-13}
14	Рассчитать среднюю площадь питания огурца рядовым способом посадки, по схеме размещения 90×15 см.	ПК-13	ИД-1 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-2 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-3 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-4 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-5 _{ПК-13}
		ПК-13	ИД-6 _{ПК-13}
15	Сроки проведения влагозарядкового полива 1. в период прекращения активной вегетации плодовых растений	ПК-19	ИД-4 _{ПК-19}
		ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
		ПК-19	ИД-6 _{ПК-19}

	2. в фенофазу роста и налива плодов 3. в фенофазу июньское опадение завязей	ПК-19	ИД-7 _{ПК-19}
16	Рассчитать среднюю площадь питания капусты белокочанной рядовым способом посадки, по схеме размещения 60×35 см.	ПК-19	ИД-4 _{ПК-19}
		ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
		ПК-19	ИД-6 _{ПК-19}
		ПК-19	ИД-7 _{ПК-19}

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 с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знать закономерности развития личности и ее индивидуально-психологические особенности	-	1-6	1-4
ИД-2	Уметь осуществлять социальное взаимодействие на основе раскрытия особенностей индивидуальных и групповых психических явлений	-	1-6	1-4
ИД31	Иметь опыт анализа конкретных психологических ситуаций в процессе взаимодействия для реализации своей роли в команде	-	1-6	1-4
Компетенция 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 с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-2	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	16		5,6
ИД-3	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	16		5,6
ИД-4	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	17		5,6
ИД-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	17		5,6
Компетенция ПК-9 Способен разработать систему севооборотов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с	задачи для	другие зада-

		оценкой (зачету)	проверки умений и навыков	ния и оценочные средства
ИД-1	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	8		7,8
ИД-2	Знает типы и виды севооборотов	8		7,8
ИД-3	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	9		7,8
Компетенция ПК-11Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	18	1-4	9,10
ИД-2	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию		1-4	9,10
ИД-3	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	17	1-4	9,10
ИД-4	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	18	1-4	9,10
Компетенция ПК-12Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах				
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-2	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	10	5-6	11,12
ИД-3	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	11	5-6	11,12
ИД-4	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	12	5-6	11,12
ИД-5	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	13	5-6	11,12
ИД-6	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	14	5-6	11,12
Компетенция ПК-13Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает сроки, способы, нормы высева (по-	1,6,18		13,14

	садки) и площадь питания сельскохозяйственных культур			
ИД-2	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий	1,7,19		13,14
ИД-3	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	3, 8		13,14
ИД-4	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	2		13,14
ИД-5	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	3		13,14
ИД-6	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	4		13,14
ИД-7	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	5		13,14
Компетенция ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-19		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-4	Контролирует качество обработки почвы	15		15,16
ИД-5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	15		15,16
ИД-6	Контролирует качество внесения удобрений	15		15,16
ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	16		15,16

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Бунин М.С., Мухортов С.Я., Родионов В.К. и др. Овощеводство ЦЧР [Электронный ресурс] : учебник / [М. С. Бунин [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под ред. В. К. Родионова, С. Я. Мухортова]. 2014. http://catalog.vsau.ru/elib/books/b9577.pdf >.	Учебное	Основная
2	Кривко Н.П. Плодоводство: Учебное пособие/ под ред. Н.П. Кривко https://reader.lanbook.com/book/277070	Учебное	Основная
3	Учебная, технологическая практика (Плодоовощеводство) [Электронный ресурс] : методические указания по прохождению учебной, технологической практики для обучающихся по направлению 35.03.04 - Агрономия / Воронежский государствен-		

	ный аграрный университет ; [сост. Е. Ю. Кальченко] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 359 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m156594.pdf >.		
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	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	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
11	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
12	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/

13	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
14	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 «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ «Госсорткомиссия»)	https://gossortrf.ru/

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)
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение: операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС, пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice, программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge, антивирусная программа DrWeb ES, программа-архиватор 7-Zip, мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, платформа онлайн-обучения eLearning server</p> <p>Лаборатория для учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: наглядные пособия (баннеры), демонстрационные стенды по возделыванию плодовых культур, плодородное дерево в натуральную величину с корневой системой, саженцы плодовых и ягодных культур, подвои, коллекция семян плодовых культур, слайды, видеофильмы, фотографии, таблицы, пилы, секаторы, ножи обвязочный материал, консервированные плоды.</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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 216</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а 218 а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.122а (с 9-00 до ...18-00 ч.)</p>

6.2. Программное обеспечение практики

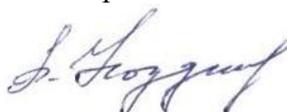
6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	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

Не требуется

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р.Г. 
Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р.Г. 

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол № 11 от 20.06.2023	Нет Актуализирована на 2023-2024 учебный год	нет