

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



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, растениеводства и защиты растений

Разработчик рабочей программы:

Профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Дедов Анатолий Владимирович

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 «Агронимия», и уровню высшего образования бакалавриат утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. №699

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 7 от 15 мая 2019 года)

Заведующий

кафедрой



(Лукин А.Л.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 18 июня 2019 года).

Председатель

методической

комиссии



(Лукин А.Л.)

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
ПК-9	Способен разработать систему севооборотов	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-9}	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		ИД2 _{ПК-9}	Знает типы и виды севооборотов
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД6 _{ПК-9}	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД7 _{ПК-9}	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
ПК-12	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД2 _{ПК-12}	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		ИД3 _{ПК-12}	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
		ИД4 _{ПК-12}	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД5 _{ПК-12}	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
ИД6 _{ПК-12}	Разработки рациональных систем		

			обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития с/х культур и сохранения плодородия почвы
ПК-15	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД6 _{ПК-15}	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД9 _{ПК-15}	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства растениеводства	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД4 _{ПК-19}	Контроль качества обработки почвы
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД6 _{ПК-19}	Контролировать качество внесения удобрений
		ИД7 _{ПК-19}	Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД5 _{ПК-19}	Контроля качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Наименование практики	Общий объем, з.е./ч	Контактная работа*, ч		Самостоятельная работа, ч	Выполнение производственных функций, ч	Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)
		Аудиторная (КТР)	внеаудиторная			
1	2	3	4	5	6	7
Учебная, ознакомительная	3/108	40	-	68	-	зачет

3.2. Содержание практики

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).

2. Определение основных агрофизических свойств почвы:

- 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.

3. Определение основных биологических свойств почвы:

- 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).

4. Определение типов и видов севооборотов.

Определяет типы и виды севооборотов

- определение размера и контура полей
- составление планы введения севооборотов и ротационные таблицы
- организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования

5. Определение эффективности приемов обработки почвы в борьбе с сорняками.

- контролирует качество приемов обработки почвы в борьбе с сорняками
- с учетом засоренности обосновывает необходимость применения пестицидов

6. 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)	
<i>1. Определение видового и количественного состава сорного компонента агрофитоценоза</i>	ПК-15	3	ИД-6ПК-15
		У	ИД-6ПК-15
		3	ИД-6ПК-15
		У	ИД-9ПК-15
- определение засоренности агрофитоценоза видовым способом	ПК-19	3	ИД-4ПК-19
- учет засоренности агрофитоценоза количественным и количественно-весовым методом		У	ИД-6ПК-19
- учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов		У	ИД-7ПК-15
- Контроль качества посева (посадки) с/х культур и ухода за ними		Н	ИД-5ПК-15
<i>2. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</i>	ПК-12	3	ИД-2УК-12
		У	ИД-3УК-12
		3	ИД-4УК-12
		У	ИД-5УК-12
		Н	ИД-6УК-12
- Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	ПК-12	3	ИД-2ПК-12
- Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки		3	ИД-3ПК-12
- Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы		3	ИД-4ПК-12
- разработка мероприятий по улучшению основных агрофизических свойств почвы		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
<i>3. Определение основных биологических свойств почвы</i>	ПК-12	3	ИД-3ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
- определение содержания в почве детрита	ПК-12	3	ИД-3ПК-12
- разработка мероприятий по повышению содержания в почве органического вещества		У	ИД-5УК-12

- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития с/х культур и сохранения плодородия почвы		Н	ИД-6 _{ПК-12}
4. Способен разработать систему севооборотов	ПК-9	З	ИД-1 _{ПК-9}
		З	ИД-2 _{ПК-9}
		У	ИД-6 _{ПК-9}
		Н	ИД-7 _{ПК-9}
- знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	ПК-9	З	ИД-1 _{ПК-9}
- определяет типы и виды севооборотов		З	ИД-2 _{ПК-9}
- Определяет размеры и контуры полей		У	ИД-6 _{ПК-9}
- Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы		Н	ИД-7 _{ПК-9}
- Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования		Н	ИД-7 _{ПК-9}
5. Определение эффективности приемов обработки почвы в борьбе с сорняками.	ПК-19	З	ИД-4 _{ПК-19}
		Н	ИД5 _{ПК-19}
		У	ИД-6 _{ПК-19}
		У	ИД-7 _{ПК-19}
- контролирует качество приемов обработки почвы в борьбе с сорняками	ПК-19	З	ИД-4 _{ПК-19}
- с учетом засоренности обосновывает необходимость применения пестицидов		У	ИД7 _{ПК-19}
- контроль качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними		Н	ИД5 _{ПК-19}
- контроль качество внесения удобрений		У	ИД6 _{ПК-19}
<i>б. Подготовка и защита отчета по учебной практике</i>			
- подготовка и защита отчета по учебной практике	ПК-19	Н	ИД-3 _{ПК-19}

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	ПК-12	ИД-2ПК-12
2	Определение засоренности количественно-весовым способом	ПК-12	ИД-3ПК-12
3	Определение засоренности глазомерным способом	ПК-12	ИД-6ПК-12
4	Определение засоренности почвы	ПК-12	ИД-5ПК-12
5.	Определение способов обработки почвы при различной засоренности	ПК-12	ИД-4ПК-12
6	Определение влажности почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6ПК-15
7	Определение плотности почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6ПК-15
8	Определение твердости почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6ПК-15
9	Определение содержания в почве детрита	ПК-15	ИД-9ПК-15
10	Определение токсичности почвы	ПК-15	ИД-9ПК-15
11	Схемы севооборотов с учетом научно-обоснованных принципов чередования культур	ПК-9	ИД-1К-9
12	Типы и виды севооборотов	ПК-9	ИД-2ПК-9
13	Мероприятия по повышению содержания в почве органического вещества	ПК-9	ИД-7К-9
14	Планы введения севооборотов	ПК-9	ИД-7К-9
15	Ротационные таблицы севооборотов	ПК-9	ИД-7К-9
16	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования	ПК-9	ИД-6К-9
17	Контроль качество культивации в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4ПК-19
18	Контроль качество вспашки в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4ПК-19
19	Контроль качество дискования в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4ПК-19
20	Учет засоренности после применения пестицидов	ПК-19	ИД-7ПК-19
21	контроль качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними	ПК-19	ИД5ПК-19
22	контроль качество внесения удобрений	ПК-19	ИД6ПК-19

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Определение засоренности почвы	ПК-19	ИД-9ПК-15
2	Типы севооборотов	ПК-9	ИД-2ПК-9
3	Виды севооборотов	ПК-9	ИД-2ПК-9
4	Определение плотности почвы в агроценозе	ПК-12	ИД-3ПК-12

5	Определение твердости почвы в агроценозе	ПК-12	ИД-3 _{ПК-12}
6	Определение сорняков (гербарий)	ПК-15	ИД-6 _{ПК-15}
7	Определение способов обработки почвы при различной засоренности	ПК-12	ИД-4 _{ПК-12}
8	Планы введения севооборотов	ПК-9	ИД-7 _{К-9}
9	Ротационные таблицы севооборотов	ПК-9	ИД-7 _{К-9}
10	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования	ПК-9	ИД-6 _{К-9}

4.3.3. Другие задания и оценочные средства
Не предусмотрены

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

<i>Компетенция ПК-9</i>				
Способен разработать систему севооборотов				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	11		
ИД2	Знает типы и виды севооборотов	12	2,3	
ИД6	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	16	10	
ИД7	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	13,14	8,9	
<i>Компетенция ПК-12</i>				
Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах				
Индикаторы достижения компетенции _____		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД2	Знает воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	1		
ИД3	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	2	4,5	

ИД4	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	5, 12	7	
ИД5	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные с/х культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	4		
ИД6	Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития с/х культур и сохранения плодородия почвы	3		
<i>Компетенция ПК-15</i>				
Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов				
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-6	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей	6,7,8		
ИД-9	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	9,10		
<i>Компетенция ПК-19</i>				
Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства				
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД4	Контролирует качество обработки почвы	17,18		
ИД5	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	21		
ИД6	Контролирует качество внесения удобрений	22		
ИД7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	20		

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Коржов С. И. Земледелие Центрального Черноземья : учебник / С. И. Коржов, Т. А. Трофимова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 416 с. : ил. — Библиогр.: с. 411-415 .— ISBN 978-5-7267-0876-8 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b119432.pdf >.	Учебное	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.	Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : учебное пособие / [А. В. Дедов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .— 2-е изд., доп. и перераб. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .— 459 с. : ил. — Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с. 387-389 .— ISBN 978-5-7267-1178-2 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b159646.pdf	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-Черноземной 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.	Практикум по земледелию: учеб. пособие / И. П. Васильев [и др.] - М.: КолосС, 2004 - 424 с.	Учебное	дополнительная
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] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 662 Кб)		

	.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— 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
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
15	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
16	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.	Россельхоз – информационный портал о сельском хозяйстве	https://xn--e1aelkcia2b7d.xn--plai/
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/AKDiL

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

6.1.1. Для контактной работы

<p>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</p>	<p>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>
<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, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</p>
<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.</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</p>
<p>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, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</p>
<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, весы, 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,</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</p>

DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
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: 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
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 больших растений, лупы, практикум по фитопатологии, таблицы, стерилизатор воздушный, весы лабораторные электронные	94087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
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	94087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	94087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.

<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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>94087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice,</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а (с 16 до 20 ч.)</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224 (с 16 до 20 ч.)</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. 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	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	Подпись заведующего кафедрой
Земледелие	Земледелия, растениеводства и защиты растений	
Почвоведение с основами географии почвы	Почвоведения, агрохимии и агроэкологии	

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. 	13.06.2019	Нет Актуализирована на 2019-2020 учебный год	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	15.06.2020	Нет. Актуализирована на 2020-2021 учебный год	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	26.05.2021	Нет. Актуализирована на 2021-2022 учебный год	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	12.05.2022	Нет. Актуализирована на 2022-2023 учебный год	нет
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»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02(У) «УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ» (ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ)
(указывается индекс и название практики)

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Земледелия, растениеводства и защиты растений

Разработчики рабочей программы:

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

Воронеж – 2019 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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол №7 от 15 мая 2019 г.)

Заведующий кафедрой
А.Л. Лукин



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 18 июня 2019 г.).

Председатель методической комиссии



А.Л. Лукин

Рецензент рабочей программы:
региональный представитель ООО «Агротех-Гарант»,
кандидат с.х. наук

А.А. Ивахненко

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.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-8	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен уметь:	
		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 земледелия 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 систе-

			мах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-12	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	Обучающийся должен знать:	
		ИД-2	Знает воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
ПК-13	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Обучающийся должен уметь:	
		ИД-7	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-19	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	Обучающийся должен уметь:	
		ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Наименование практики	Общий объем, з.е./ч	Контактная работа*, ч		Самостоятельная работа, ч	Выполнение производственных функций, ч	Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)
		Аудиторная (КТР)	внеаудиторная			
1	2	3	4	5	6	7
учебная технологическая практика	0,6/21,6	8	9,6	4	-	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 учета, 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.

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	ОПК -1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1
		ИД-2
		ИД-3
	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.	ОПК -1 ПК-12	ИД-1 опк-1 ИД-2 пк-12
2.	Опишите методы диагностики и учета вредителей зерновых и зернобобовых культур.	ОПК -1 ПК-8	ИД-1 опк-1 ИД-2 пк-12
3.	Опишите методы диагностики и учета болезней технических культур.	ОПК -1 ПК-12	ИД-1 опк-1 ИД-2 пк-12
4.	Опишите методы диагностики и учета вредителей технических культур.	ОПК -1 ПК-12	ИД-1 опк-1 ИД-2 пк-12
5.	Опишите методы диагностики и учета болезней плодовых культур.	ОПК -1 ПК-12	ИД-1 опк-1 ИД-2 пк-12
6.	Опишите методы диагностики и учета вредителей плодовых культур.	ОПК -1 ПК-12	ИД-1 опк-1 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?	ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19	ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 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?	ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19	ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 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.	ОПК-1 ПК-8	ОПК-1 ид-3 ПК-8 ид-4 ПК-8 ид-5
4.	По данным прогноза в следующем году опасность	ОПК-1	ОПК-1 ид-3

	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.	ОПК-1 ПК-8	ОПК-1 ид-3 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?	ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19	ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 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.	ОПК-1 ПК-8 ПК-13 ПК-19	ОПК-1 ид-2 ОПК-1 ид-3 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

ОПК -1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
ОПК-1		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 основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	1-6		
ИД-2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных за-		1-2	1-2

	дач профессиональной деятельности			
ИД-3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		1-5	1-2
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.		1-2	1-2
ИД-3	Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.		1-2	1-2
ИД-4	Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур		1-5	1-2
ИД-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур		1-5	1-2
ПК-12 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах				
ИД-2	Знает воздействие приёмов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	1-6		
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		1-2	1-2
ПК-19 Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве				
ИД-7	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов		1-2	1-2

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Есипенко, Л. П. Прогноз в защите растений : учебное пособие / Л. П. Есипенко. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 202 с. — ISBN 978-5-00097-829-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171577	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]	Учебное	Дополнительная
5.	Практика учебная, технологическая (защита растений) [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению программы практики обучающимися по направлению 35.03.04 «Агрономия» направленность: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А. Ф. Климкин] .— 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/m156201.pdf >	Учебное	методическое
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 Гаранат	http://www.consultant.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	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika/

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 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, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</p>
<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 оборудо-</p>	<p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>

дование 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, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

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, весы, 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, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

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: 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, бурики Цыганова, установка для определения грансостава по Качинскому, почвенные карты и очерки хозяйств, кол-

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

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

<p>лекция морфологических признаков почв, демонстрационные таблицы, дистиллятор, вытяжной шкаф; фотометр, спектрофотометр, ионометры, почвенные образцы, химическая посуда, реактивы, анион с сенсором кислорода, весы, шкаф сушильный, вытяжной шкаф</p>	
<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: 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</p>	<p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>
<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: 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</p>	<p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>

<p>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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice,</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а (с 16 до 20 ч.)</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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информаци-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p>

онно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
---	--

6.2. Программное обеспечение практики

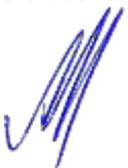
6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	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 Google Chrome / 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

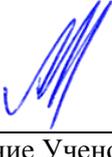
6.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	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
Плодоводство и овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Согласовано 
Растениеводство	Земледелия, растениеводства и защиты растений	Согласовано 

**Лист периодических проверок рабочей программы
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. 	13.06.2019	Нет Актуализирована на 2019-2020 учебный год	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	15.06.2020	Нет. Актуализирована на 2020-2021 учебный год	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	26.05.2021	Нет. Актуализирована на 2021-2022 учебный год	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л. 	12.05.2022	Нет. Актуализирована на 2022-2023 учебный год	нет
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»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02 (У) «Учебная, технологическая практика»
(плодоовощеводство)

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 Плодоводства и овощеводства
(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Разработчик рабочей программы: *доцент кафедры, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Кальченко Елена Юрьевна*

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, Образовательный стандарт (ФГОС) № 699 от 26.07.2017).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № __8__ от __12.06.19__месяц, год)

Заведующий кафедрой



Ноздрачева Р.Г.

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

Председатель методической комиссии



Лукин А.Л.

Рецензент 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.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

(в разделе приводится перечень компетенций и индикаторов их достижения, которые берутся из ОП ВО)

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-8	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен уметь:	
		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
ПК-9	Способен разработать систему севооборотов	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1 ПК-9	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
ПК-11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать:	
		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
		ИД-3 ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-12	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	Обучающийся должен знать:	
		ИД-2 ПК-12	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		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	Обучающийся должен знать:	
		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
		Обучающийся должен уметь:	
		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 агро-ландшафтных 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

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

Наименование практики	Общий объем, з.е./ч	Контактная работа*, ч		Самостоятельная работа, ч	Выполнение производственных функций, ч	Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)
		Аудиторная (КТР)	внеаудиторная			
1	2	3	4	5	6	7
Учебная, технологическая	6/216	80		136		зачет
Плодоовощеводство (очное)	1,5/54	20		34		зачет
Плодоовощеводство (заочное)	1,5/54					зачет

3.2. 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)	
		У1	ИД-4 ПК-13
Агротехника выращивания посадочного материала плодовых культур.	ПК-13	У1	ИД-4 ПК-13
	ПК-13	У2	ИД-5 ПК-13
	ПК-13	У3	ИД-6 ПК-13
	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
Техника посадки саженцев плодовых культур.	ПК-13	31	ИД-2 ПК-13
	ПК-13	32	ИД-3 ПК-13
Уход за плодовыми и ягодными культурами.	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
	ПК-12	31	ИД-2 ПК-12
	ПК-12	Н1	ИД-6 ПК-12
Морфологическое описание основных плодовых и ягодных культур.	ПК-11	31	ИД-1 ПК-11
	ПК-11	32	ИД-2 ПК-11
	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
Агротехника выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.	ПК-13	У1	ИД-4 ПК-13
	ПК-13	У2	ИД-5 ПК-13
	ПК-13	У3	ИД-6 ПК-13
	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
Техника посадки рассады овощных культур.	ПК-13	31	ИД-2 ПК-13
	ПК-13	32	ИД-3 ПК-13
Уход за овощными культурами.	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
	ПК-12	31	ИД-2 ПК-12
	ПК-12	Н1	ИД-6 ПК-12
Описание (морфологическое) основных овощных культур.	ПК-11	31	ИД-1 ПК-11
	ПК-11	32	ИД-2 ПК-11
	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
Подготовка собранных материалов для составления устного отчета по проделанной работе при прохождении учебной практики.	ПК-8	У1	ИД-2 ПК-8

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
	Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо

Вид оценки	Оценки	
	Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не 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	У1	ИД-4 ПК-13
		ПК-13	У2	ИД-5 ПК-13
		ПК-13	У3	ИД-6 ПК-13
2	Возрастные изменения плодовых растений.	ПК-11	З1	ИД-1 ПК-11
3	Прививка как способ вегетативного размножения.	ПК-13	З1	ИД-2 ПК-13
4	Характеристика подвоев для плодовых пород.	ПК-13	З2	ИД-3 ПК-13
5	Составные части плодового питомника.	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
6	Системы содержания почвы в саду.	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
7	Выбор земельного участка для закладки сада.	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
8	Уход за молодыми деревьями в саду.	ПК-9	З1	ИД-1 ПК-9
		ПК-12	З1	ИД-2 ПК-12
		ПК-12	Н1	ИД-6 ПК-12
9	Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах.	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
10	Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
11	Формы крон плодовых растений в ЦЧР	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
12	Способы и нормы полива плодовых деревьев.	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
13	Способы уборки урожая ягодных растений	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
14	Поточная технология уборки урожая	ПК-13	Н1	ИД-7 ПК-13
15	По какому принципу размещают коллекции овощных культур?	ПК-13	У1	ИД-4 ПК-13
		ПК-13	У2	ИД-5 ПК-13
		ПК-13	У3	ИД-6 ПК-13
16	Возможно ли размещать овощные культуры в коллекциях не на основе ботанической классификации?	ПК-13	У1	ИД-4 ПК-13
		ПК-13	У2	ИД-5 ПК-13
		ПК-13	У3	ИД-6 ПК-13
17	Каковы допустимые параметры размещения коллекций с овощными культурами, исходя из площади размещения?	ПК-13	У1	ИД-4 ПК-13
		ПК-13	У2	ИД-5 ПК-13
		ПК-13	У3	ИД-6 ПК-13
18	Назовите семейства, к которым принадлежат основные овощные культуры?	ПК-11	З1	ИД-1 ПК-11
		ПК-11	З2	ИД-2 ПК-11
		ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11

19	Назовите основные параметры внешней среды, благоприятных для выращивания овощных культур?	ПК-8	У1	ИД-2 ПК-8
----	---	------	----	-----------

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 4×1м	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
2	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения 5×3м	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
3	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 5×2,5м	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
4	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения 5×3м	ПК-11	У1	ИД-3 ПК-11
5	Предложите план размещения коллекции с овощными культурами для основных овощных культур.	ПК-12	Н1	ИД-6 ПК-12
6	Рассчитайте площадь под коллекцией овощных растений, если у Вас должно быть десять культур и по шесть сортов каждой культуры.	ПК-12	Н1	ИД-6 ПК-12

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

Не предусмотрено.

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

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 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	19		

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 ПК-9	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	8		
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 ПК-11	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	2, 18		
ИД-2 ПК-11	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию	18		
ИД-3 ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	6, 7, 18	1-4	
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 ПК-12	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	8		
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	8	5-6	
Компетенция ПК-13 Способен 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-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	3, 4		
ИД-4 ПК-13	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	1, 15, 16, 17		
ИД-5 ПК-13	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	1, 15, 16, 17		
ИД-6 ПК-13	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	1, 15, 17		
ИД-7 ПК-13	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	5, 9, 10-14		

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 http://e.lanbook.com/view/book/51724/page3	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 государственный 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 >.	Учебное	Методическое
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. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / 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

5.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
3	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB

5.2.3. 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	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
13	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
14	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
15	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

6.1.1. Для контактной работы

№ п/п	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 занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: метеорологический стенд с приборами для снятия основных показателей погоды, учебная метеоплощадка, приборы для измерения солнечной радиации (актинометр, пиранометр, альбедометр, гальванометр, люксметр), термометры, психрометр, гигрометры, осадкомер Третьякова, дождемер Давида, снегомер, мерзлотомер АМ-21-Т, снегомерная рейка, почвенный испаритель ГГИ500-50, гигрограф, барометры, анемометры, барограф, будки метеорологические (Селянинова, психрометрическая, для самописцев), таблицы, агроклиматические карты, видео-фильмы)</p> <p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, 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, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox /</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224</p>

	<p>Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.215</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p> <p>394087, Воронежская область, г. 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 Google Chrome / 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

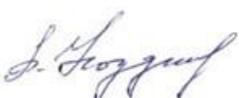
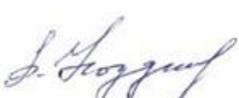
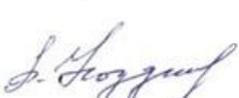
6.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
2	Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free)	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ГИС лаборатории
4	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Графический редактор Gimp	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
7	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
8	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Программа автоматизированного проектирования паpоСАD Электро	ПК на кафедре Электротехники

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Овощеводство	Кафедра плодоводства и овощеводства	

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 с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №8 от 26.06.2019	Не требуется	РП актуализирована на 2019-2020 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №10 от 07.07.2020	Не требуется	РП актуализирована на 2020-2021 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №8 от 31.08.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 27.06.2022	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2022-2023 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 31.08.2023	Не требуется	РП актуализирована на 2023-2024 уч. год