


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) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника Бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Земледелия, растениеводства и защиты растений

Разработчик рабочей программы:

Профессор, доктор сельскохозяйственных наук, Дедов Анатолий Владимирович

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 земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 9 от 20.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой  (Лукин А.Л.)

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: 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 _{ПК15}	Учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции 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)	
1. <i>Определение видового и количественного состава сорного компонента агрофитоценоза</i>	ПК-15	З	ИД-6ПК-15
		У	ИД-6ПК-15
		З	ИД-6ПК-15
		З	ИД-6ПК-15
		У	ИД-9ПК-15
- определение засоренности агрофитоценоза видовым способом	ПК-15	З	ИД-6ПК-15
		З	ИД-6ПК-15
		З	ИД-6ПК-15
		У	ИД-9ПК-15
		У	ИД-9ПК-15
2. <i>Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</i>	ПК-19	З	ИД-4ПК-19
		У	ИД-6ПК-19
		У	ИД-7ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
- Контроль качества обработки почвы	ПК-19	З	ИД-4ПК-19
		У	ИД-6ПК-19
		У	ИД-7ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
- Контролировать качество внесения удобрений	ПК-19	З	ИД-4ПК-19
		У	ИД-6ПК-19
		У	ИД-7ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
- Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-19	З	ИД-4ПК-19
		У	ИД-6ПК-19
		У	ИД-7ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
- Контроля качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними	ПК-19	З	ИД-4ПК-19
		У	ИД-6ПК-19
		У	ИД-7ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
		Н	ИД-5ПК-15
3. <i>Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</i>	ПК-12	З	ИД-2УК-12
		З	ИД-3УК-12
		З	ИД-4УК-12
		У	ИД-5УК-12
		Н	ИД-6УК-12
- Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	ПК-12	З	ИД-2ПК-12
		З	ИД-3ПК-12
		З	ИД-4ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
- Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	ПК-12	З	ИД-3ПК-12
		З	ИД-4ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
- Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	ПК-12	З	ИД-4ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
- разработка мероприятий по улучшению основных агрофизических свойств почвы	ПК-12	З	ИД-6ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
3. <i>Определение основных биологических свойств почвы</i>	ПК-12	З	ИД-3ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
- определение содержания в почве детрита	ПК-12	З	ИД-3ПК-12
		З	ИД-3ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
		У	ИД-5УК-12
- разработка мероприятий по повышению содержания в почве органического вещества	ПК-12	З	ИД-3ПК-12
		З	ИД-3ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
		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			
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>6. 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-5 _{ПК-12}
5.	Определение способов обработки почвы при различной засоренности	ПК-12	ИД-4 _{ПК-12}
6	Определение влажности почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6 _{ПК-15}
7	Определение плотности почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6 _{ПК-15}
8	Определение твердости почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6 _{ПК-15}
9	Определение содержания в почве детрита	ПК-15	ИД-9 _{ПК-15}
10	Определение токсичности почвы	ПК-15	ИД-9 _{ПК-15}
11	Схемы севооборотов с учетом научно-обоснованных принципов чередования культур	ПК-9	ИД-1 _{К-9}
12	Типы и виды севооборотов	ПК-9	ИД-2 _{ПК-9}
13	Мероприятия по повышению содержания в почве органического вещества	ПК-9	ИД-7 _{К-9}
14	Планы введения севооборотов	ПК-9	ИД-7 _{К-9}
15	Ротационные таблицы севооборотов	ПК-9	ИД-7 _{К-9}
16	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования	ПК-9	ИД-6 _{К-9}
17	Контроль качество культивации в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4 _{ПК-19}
18	Контроль качество вспашки в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4 _{ПК-19}
19	Контроль качество дискования в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4 _{ПК-19}
20	Учет засоренности после применения пестицидов	ПК-19	ИД-7 _{ПК-19}
21	контроль качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними	ПК-19	ИД5 _{ПК-19}
22	контроль качество внесения удобрений	ПК-19	ИД6 _{ПК-19}

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Определение засоренности почвы	ПК-19	ИД-9 _{ПК-15}
2	Типы севооборотов	ПК-9	ИД-2 _{ПК-9}
3	Виды севооборотов	ПК-9	ИД-2 _{ПК-9}
4	Определение плотности почвы в агроценозе	ПК-12	ИД-3 _{ПК-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.	Баздырев Земледелие: практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Баздырев, Туликов, Сафонов и др. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 424 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	-	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-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.	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.	Учебная практика по земледелию [Электронный ресурс]: методические указания по прохождению программы практики обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А.В. Дедов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ]	методическое	
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/systema-kodeks
15	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2.	Россельхоз – информационный портал о сельском хозяйстве	https://xn--e1aelkciaa2b7d.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/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: 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: 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, ве-сы, микроскопы, опрыскиватель, коллекция семян овощных культур, ящики для рассады, поливочные шланги, лейки, мерные ленты, тяпки, грабли, лопаты; используемое программное обеспечение : MS Windows, Office</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.</p>

MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
<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: 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</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
<p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: 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>	94087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
<p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: 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>	94087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
<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>	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>

6.1.2. Для самостоятельной 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>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

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			
Зав. кафедрой земледелия и защиты растений Пичугин А.П	№9 от 24.05.2024 г.	нет	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год

