

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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета агрономии  
агрохимии и экологии  
  
А.П. Пичугин  
«29» 06 2021г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Б2.О.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 № 6 от 26 мая 2021 года)

Заведующий кафедрой



(Лукин А.Л.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №11 от 29 июня 2021 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	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД1 <sub>ПК-9</sub>	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		ИД2 <sub>ПК-9</sub>	Знает типы и виды севооборотов
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД6 <sub>ПК-9</sub>	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		ИД7 <sub>ПК-9</sub>	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	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД2 <sub>ПК-12</sub>	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		ИД3 <sub>ПК-12</sub>	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
		ИД4 <sub>ПК-12</sub>	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД5 <sub>ПК-12</sub>	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
ИД6 <sub>ПК-12</sub>	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	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД6 <sub>ПК-15</sub>	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД9 <sub>ПК15</sub>	Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД4 <sub>ПК-19</sub>	Контроль качества обработки почвы
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД6 <sub>ПК-19</sub>	Контролировать качество внесения удобрений
		ИД7 <sub>ПК-19</sub>	Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		ИД5 <sub>ПК-19</sub>	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>  - определение засоренности агрофитоценоза видовым способом - учет засоренности агрофитоценоза количественным и количественно-весовым методом - учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	ПК-15	З	ИД-6ПК-15
		У	ИД-6ПК-15
		З	ИД-6ПК-15
		З	ИД-6ПК-15
		У	ИД-9ПК-15
2. <i>Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</i>  - Контроль качества обработки почвы - Контролировать качество внесения удобрений - Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов - 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
		З	ИД-2УК-12
3. <i>Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</i>  - Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов - Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки - Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы - разработка мероприятий по улучшению основных агрофизических свойств почвы	ПК-12	З	ИД-3УК-12
		З	ИД-4УК-12
		У	ИД-5УК-12
		Н	ИД-6УК-12
		Н	ИД-6УК-12
3. <i>Определение основных биологических свойств почвы</i>  - определение содержания в почве детрита - разработка мероприятий по повышению содержания в почве органического вещества	ПК-12	З	ИД-3ПК-12
		Н	ИД-6ПК-12
		У	ИД-5УК-12
	ПК-12	З	ИД-3ПК-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 <sub>ПК-12</sub>
4. Способен разработать систему севооборотов	ПК-9	З	ИД-1 <sub>ПК-9</sub>
		З	ИД-2 <sub>ПК-9</sub>
		У	ИД-6 <sub>ПК-9</sub>
		Н	ИД-7 <sub>ПК-9</sub>
- знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	ПК-9	З	ИД-1 <sub>ПК-9</sub>
- определяет типы и виды севооборотов		З	ИД-2 <sub>ПК-9</sub>
- Определяет размеры и контуры полей		У	ИД-6 <sub>ПК-9</sub>
- Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы		Н	ИД-7 <sub>ПК-9</sub>
- Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования			
5. Определение эффективности приемов обработки почвы в борьбе с сорняками.	ПК-19	З	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>
		Н	ИД5 <sub>ПК-19</sub>
		У	ИД-6 <sub>ПК-19</sub>
		У	ИД-7 <sub>ПК-19</sub>
- контролирует качество приемов обработки почвы в борьбе с сорняками	ПК-19	З	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>
- с учетом засоренности обосновывает необходимость применения пестицидов		У	ИД7 <sub>ПК-19</sub>
- контроль качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними		Н	ИД5 <sub>ПК-19</sub>
- контроль качество внесения удобрений		У	ИД6 <sub>ПК-19</sub>
<i>6. Подготовка и защита отчета по учебной практике</i>			
- подготовка и защита отчета по учебной практике	ПК-19	Н	ИД-3 <sub>ПК-19</sub>



## 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 <sub>ПК-12</sub>
5.	Определение способов обработки почвы при различной засоренности	ПК-12	ИД-4 <sub>ПК-12</sub>
6	Определение влажности почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6 <sub>ПК-15</sub>
7	Определение плотности почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6 <sub>ПК-15</sub>
8	Определение твердости почвы в агроценозе	ПК-15	ИД-6 <sub>ПК-15</sub>
9	Определение содержания в почве детрита	ПК-15	ИД-9 <sub>ПК-15</sub>
10	Определение токсичности почвы	ПК-15	ИД-9 <sub>ПК-15</sub>
11	Схемы севооборотов с учетом научно-обоснованных принципов чередования культур	ПК-9	ИД-1 <sub>К-9</sub>
12	Типы и виды севооборотов	ПК-9	ИД-2 <sub>ПК-9</sub>
13	Мероприятия по повышению содержания в почве органического вещества	ПК-9	ИД-7 <sub>К-9</sub>
14	Планы введения севооборотов	ПК-9	ИД-7 <sub>К-9</sub>
15	Ротационные таблицы севооборотов	ПК-9	ИД-7 <sub>К-9</sub>
16	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования	ПК-9	ИД-6 <sub>К-9</sub>
17	Контроль качество культивации в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>
18	Контроль качество вспашки в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>
19	Контроль качество дискования в борьбе с сорняками	ПК-19	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>
20	Учет засоренности после применения пестицидов	ПК-19	ИД-7 <sub>ПК-19</sub>
21	контроль качество посева (посадки) с/х культур и ухода за ними	ПК-19	ИД5 <sub>ПК-19</sub>
22	контроль качество внесения удобрений	ПК-19	ИД6 <sub>ПК-19</sub>

#### 4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

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

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

#### 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	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
4	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
15	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### .2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2.	Россельхоз – информационный портал о сельском хозяйстве	<a href="https://xn--e1aelkcia2b7d.xn--p1ai/">https://xn--e1aelkcia2b7d.xn--p1ai/</a>
3.	Агропромышленный портал AgroXXI	<a href="https://www.agroxxi.ru/">https://www.agroxxi.ru/</a>
4.	Агрономический портал-сайт о сельском хозяйстве России	<a href="http://mcx.ru/">http://mcx.ru/</a>
5.	Агрономический портал "Агроном. Инфо"	<a href="http://www.agronom.info/">http://www.agronom.info/</a>
6.	Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL">http://www.cnsnb.ru/AKDiL</a>

## 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 водонепроницаемости 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. 	26.05.2021 г Протокол №6	Нет Разработана для набора 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.	12.05.2022 2 протокол №8	Актуализирована на 2022/2023 уч. г.	Подразделы 3.1; 4.2.1.; 4.3.; 7.1.1.; 7.2.1.

			
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