

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.01(У) Учебная практика, технологическая практика по дисциплине  
«Земледелие»


Направление подготовки 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведение»

Направленность (профиль) «Агрохимическая оценка и рациональное использование почв»

Квалификация выпускника Бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Земледелия, растениеводства и защиты растений

Преподаватель, подготовивший рабочую программу: доктор с.-х. наук,  
профессор  Корзов Сергей Иванович

Воронеж – 2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07. 2017 г № 702, 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 29.06.2021 г.).

**Председатель методической комиссии**



**Лукин А.Л.**

Рецензент рабочей программы: Девятова Татьяна Анатольевна профессор, доктор биологических наук, заведующая кафедрой экологии и земельных ресурсов Воронежского ВГУ

## **1. Общая характеристика практики**

### **1.1. Цель практики**

Основной целью учебной, ознакомительной 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.01 (У).

### **1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами**

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

### **1.5.**

### **Способ проведения практики**

Стационарный

## 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;	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД-1ОПК-1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД-2ОПК-1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		ИД-3ОПК-1	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД1 <sub>УК-3</sub>	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы
		ИД3 <sub>УК-3</sub>	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД4 <sub>УК-3</sub>	Знает организационные, правовые, этические основы и принципы социального (инклюзивного) взаимодействия
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		ИД5 <sub>УК-3</sub>	Умеет применять правила социального (инклюзивного) взаимодействия в социальной и профессиональной сферах

### 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	6/216	80	-	136	-	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>	ОПК-1	З	ИД-1опк-1
- определение засоренности агрофитоценоза глазомерным способом		З	ИД-3опк-1
- учет засоренности агрофитоценоза количественным и количественно-весовым методом		У	ИД-3опк-1
- выделить из наличия сорняков карантинные объекты		Н	ИД-4опк-1
- при наличии карантинных сорняков разработать меры борьбы с ними		У	ИД-5ук-3
- составление карты засоренности		Н	ИД-3ук-3
- определение необходимости проведения истребительных мероприятий	УК-3	У	ИД-5ук-3
- определение засоренности почвы		У	ИД-4ук-3
<i>2. Определение основных агрофизических свойств почвы</i>	УК-3	З	ИД-1ук-3
			ИД-3ук-3
		У	ИД-3ук-3
			Н
- определение влажности почвы в агроценозе	УК-3	З	ИД-5ук-3
- определение плотности и твердости почвы в агроценозе		З	ИД-1ук-3
- разработка мероприятий по улучшению основных агрофизических свойств почвы		Н	ИД-3ук-3
		У	ИД-3ук-3
<i>6. Подготовка и защита отчета по учебной практике</i>			
- подготовка и защита отчета по учебной практике	УК-3	Н	ИД-5ук-3

##### 4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

###### 4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

### 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 агрофитоценоза видовым способом	ОПК-1	ИД-1опк-1
2	Определение засоренности количественным способом	ОПК-1	ИД-2опк-1
3	Определение засоренности количественно-весовым способом	ОПК-1	ИД-3опк-1
4	Определение засоренности глазомерным способом	УК-3	ИД-4ук-3
6	Карантинные сорные растения РФ	УК-3	ИД-4ук-3
6	Определение необходимости проведения истребительных мероприятий	УК-3	ИД-2ук-3
7	Определение засоренности почвы	УК-3	ИД-3ук-3
8	Определение влажности почвы в агроценозе	УК-3	ИД-1ук-3
9	Определение плотности почвы в агроценозе	УК-3	ИД-3ук-3
10	Определение твердости почвы в агроценозе	УК-3	ИД-3ПК-3
11	Мероприятия по улучшению агрофизических свойств почвы	УК-3	ИД-2ук-3
12	Определение содержания в почве детрита	УК-3	ИД-4ук-3
13	Определение токсичности почвы	УК-3	ИД-4ук-3
14	Мероприятия по повышению содержания в почве органического вещества	УК-3	ИД-1ук-3
15	Типы и виды севооборотов	УК-3	ИД-2 ук-3
16	Размеры и контуры полей севооборотов	УК-3	ИД-5ук-3
17	Планы введения севооборотов	УК-3	ИД-5ук-3
18	Ротационные таблицы севооборотов	УК-3	ИД-5ук-3
19	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования	УК-3	ИД-5ук-3
20	Схемы севооборотов с учетом научно-обоснованных принципов чередования культур	УК-3	ИД-3ук-3
21	Контроль качество культивации в борьбе с сорняками	УК-3	ИД-3ук-3
22	Контроль качество вспашки в борьбе с сорняками	УК-3	ИД-1ук-3
23	Контроль качество дискования в борьбе с сорняками	УК-3	ИД-1ук-3
24	Учет засоренности при необходимости применения пестицидов	УК-3	ИД-2ук-3
25	Типы севооборотов	УК-3	ИД-3ук-3
26	Виды севооборотов	УК-3	ИД-5ук-3



### 4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Определение засоренности почвы	ОПК-1	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>
2	Типы севооборотов	УК-3	ИД-5 <sub>УК-3</sub>
3	Виды севооборотов	УК-3	ИД-4 <sub>УК-3</sub>
4	Определение плотности почвы в агроценозе	УК-3	ИД-2 <sub>УК-3</sub>
5	Определение твердости почвы в агроценозе	УК-3	ИД-1 <sub>УК-3</sub>
6	Определение сорняков (гербарий)	УК-3	ИД-2 <sub>ук-3</sub>
7	Карантинные сорные растения РФ	УК-3	ИД-1 <sub>УК-3</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 ОПК-1</i>				
Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;				
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	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	15,16,17,18,19,25,26	2,3	
ИД1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	8-10	1	
ИД3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с	13	4-5	

	применением информационно-коммуникационных технологий			
<b>Компетенция УК-3</b>				
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
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
ИД3	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль	12	4	
ИД4	Знает организационные, правовые, этические основы и принципы социального (инклюзивного) взаимодействия	11, 14	5	
ИД-5	Умеет применять правила социального (инклюзивного) взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	1-4	6	
ИД-1	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы	21	2	
ИД3	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль	21-23	3	
ИД-5	Умеет применять правила социального (инклюзивного) взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	7, 24	1	
ИД4	Знает организационные, правовые, этические основы и принципы социального (инклюзивного) взаимодействия	21-23	1	
ИД3	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль	8-15	8	
ИД-5	Умеет применять правила социального (инклюзивного) взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	5	7	

ИД- 1	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы	6	9	
----------	---	---	---	--

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	<b>Коржов, Сергей Иванович.</b> 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: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b119432.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b119432.pdf</a> >.	учебное	Основная
2.	Земледелие [Электронный ресурс] / Матюк Н. С., Полин В. Д., Мазиров М. А., Николаев В. А. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 .— 268 с. — Учебник содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров по направлениям «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия», и рекомендуется НМС по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-9421-7 .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/221189">https://e.lanbook.com/book/221189</a> > .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/img/cover/book/221189.jpg">https://e.lanbook.com/img/cover/book/221189.jpg</a> >.	Учебное	Основная
3.	<b>Баздырев, Геннадий Иванович.</b> Земледелие: практикум [электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. И. Баздырев, И. П. Васильев .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 .— 424 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-16-006299-0 .— ISBN 978-5-16-100683-2 .— <URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=370769">http://znanium.com/catalog/document?id=370769</a> > .— <URL: <a href="https://znanium.com/cover/0956/956683.jpg">https://znanium.com/cover/0956/956683.jpg</a> >.	Учебное	Дополнительная
4	Земледелие [Электронный ресурс] : методические указания по изучению дисциплины для обучающихся по направлению 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. С. И. Коржов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 571 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151196.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151196.pdf</a> >.	Методическое	

5.	Земледелие [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. С. И. Коржов] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 449 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151197.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151197.pdf</a> >.	Методическое	
8.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
9.	Агро XXI: научно-практический журнал / МСХ РФ - Москва: Агрорус, 1999-	Периодическое	
10.	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	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

сельскохозяйственным наукам и технологиям	
---	--

### .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>



<p>демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice,</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118, 232а</p>
---	---

## 6.2. Программное обеспечение практики

### 6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

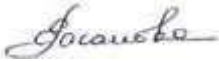
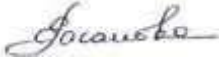
№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ

### 6.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено



## 7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Почвоведение с основами географии почв	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	
Агрохимия	Агрохимии, почвоведения 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 Лукин А.Л. 	26.05.2021	Нет Разработана для набора 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой Лукин А.Л. 	12.05.2022	Нет Разработана для набора 2022-2023 учебного года	нет
Зав. кафедрой Лукин А.Л. 	20.06.2023	Нет Разработана для набора 2023-2024 учебного года	Нет С 01.09.2023 г практика будет преподаваться на кафедре Земледелия и защиты растений