

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



А.П. Пичугин

20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.01(У) учебная, ознакомительная**  
**по дисциплине «Агрочвоведение»**

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль Агрохимическая оценка и рациональное использование почв

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра агрохимии, почвоведения и агроэкологии

Разработчик рабочей программы доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
Гасанова Е.С.

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», № 702 от 26.07.17 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии (протокол № 11 от 11.06 2019 г.)

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

**Мязин Н.Г.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.2019 г.).

Председатель методической комиссии

  
\_\_\_\_\_

**Лукин А.Л.**

**Рецензент рабочей программы** директор ФГБУ Государственный центр агрохимической службы "Воронежский" Куницын Д.А.

## Общая характеристика практики

Учебная, ознакомительная практика направлена на приобретение обучающимися практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

### 1.1. Цель практики

Цель учебной, ознакомительной практики – закрепление и углубление знаний, полученных в результате теоретического обучения в агроуниверситете.

### 1.2. Задачи практики

Задачами практики являются:

1. изучить и описать по литературным источникам факторы почвообразования лесостепной зоны;
2. приобрести практические навыки по выбору мест заложения почвенных разрезов;
3. приобрести практические навыки по заложению разрезов и полному морфологическому описанию почвенных горизонтов и профиля;
4. приобрести практические навыки по морфологическому описанию почв;
5. приобрести практические навыки по полевой диагностике почв, отбору почвенных образцов и монолитов;
6. провести сравнительный анализ условий почвообразования и почв лесостепной зоны.

### 1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная, ознакомительная практика обучающегося входит в состав блока 2 «Практика» обязательная часть.

Учебная, ознакомительная практика для обучающихся на очном отделении проходит во 2 семестре.

### 1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная, ознакомительная практика является логическим продолжением закрепления полученного материала и формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного обучающимся в ходе изучения дисциплин учебного плана.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> З <sub>1</sub>	Знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		ИД-3 <sub>УК-3</sub> У <sub>1</sub>	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> У <sub>2</sub>	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> У <sub>3</sub>	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

### 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			
Учебная, ознакомительная практика	1,5/54	20	24	10	-	зачет

#### 3.2. Содержание практики

Полевая практика по проводится в течение 5 рабочих дней. Выполняется в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

Виды работ учебной полевой практики по агропочвоведению:

- правила ориентирования на местности, пользования топографическими картами, картограммами, JPS-навигатором;
- выбор типичного места для заложения основного, контрольного разрез и прикопок;
- заложение разреза, способы его привязки, в т. ч. с помощью JPS-навигатора;
- морфологическое описание разреза;
- правила отбора почвенных образцов и их отбор для окончательной диагностики почв в лабораторных условиях.

#### *Проведение практики*

Практика по агропочвоведению делится на три периода: подготовительный, полевой (полевые исследования) и камеральный (обработка собранного материала).

### ***Подготовительный период***

Проводится в первый день. Проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты делятся на звенья по 3-5 человек, получают необходимые материалы и оборудование, изучают литературу (особенности геологического строения территории, её гидрологию, геоморфологию объектов, возможные экзогенные процессы, растительность, почвообразующие породы и т.д.).

Каждое звено приобретает твёрдую папку для сбора материала, тетрадь для записей, карандаши, мешочки для образцов, ножи и лопаты, желательно иметь фотоаппарат.

Ознакомление студентов с методами и приёмами полевых почвенных исследований: навыки ориентирования на местности по топографическим картам и аэрофотоснимкам, определение нахождения точки наблюдений на топографической карте и аэрофотоснимке, методы привязки точки наблюдений. Определение высоты местности по карте, навыки нивелирования местности, естественных обнажений, подготовка места для проведения наблюдений – зачистка обнажений.

Изучаются правила заложения прикопок, контрольных разрезов, разрезы.

Изучаются правила описания почвенных горизонтов и почвенных разрезов, отбора проб. Оформление записей в дневник наблюдений.

### ***Полевой период***

Предусматривается изучение в полевых условиях маршрутным методом почв изучаемой территории, геоморфологии и проявлений экзогенных процессов.

Значительное время уделяется изучению и описанию четвертичных отложений в связи с их значением для почвообразования (четвертичные породы разного гранулометрического состава являются основными почвообразующими породами). Осваиваются простейшие приёмы диагностики генезиса четвертичных пород (покровные, ледниковые, флювиогляциальные и т.д.).

Основное внимание уделяется правилам и порядку описания морфологии почвенных горизонтов и всего почвенного профиля. Каждая почва характеризуется определенными морфологическими признаками, которые являются диагностическими. По этим признакам можно отличить одну почву от другой и получить некоторые сведения об их происхождении, составе, свойствах, уровне плодородия. Изучение морфологии почв должно соответствовать существующим стандартам и может быть выполнено двумя способами на основе органолептических свойств: описанием каждого свойства в определенной последовательности и в кодированном виде.

**В лесостепной зоне** наибольший интерес представляет хозяйство группы компаний “Агротех-Гарант-Березовское” – “Князево”. Объект интересен возможностью изучения фонообразующих и интразональных почв сформировавшихся на покровных суглинках и древнеаллювиальных отложениях Дон-Воронежского водораздела. Заложение геоморфологического профиля в направлении с запада на восток позволяет на протяжении 800–1500 м проследить смену отложений, исследовать особенности геоморфологии и почв изучаемой территории. Древние аллювиальные террасы сложенные песчаным аллювием, переходят в отложения водораздела тяжёлого гранулометрического состава.

Смена почвообразующих пород тесно связана с характером почвенного покрова. На плакорных участках следует обратить внимание на характерные элементы рельефа зоны – западины. Западины выполняют важную роль в формировании комплексного почвенного покрова и своеобразных ландшафтов – лесных колков и западных луговых комплексов. По западинам формируются типичные комплексы кольцевого типа. Это, как правило, солоды луговые и лесные и осолоделые почвы.

Наличие микропонижений с глубиной вреза 10-20 см обуславливает перераспределение атмосферных осадков, и, как следствие, формирование чернозёмов различной степени элювиированности профиля. Микропонижения занимают выщелоченные чернозёмы, а микроповышения – чернозёмы типичные.

На полярных склонах балок формируются выщелоченные чернозёмы (склоны северной экспозиции) и чернозёмы типичные (склоны южной экспозиции). Днища балок занимают смыто-намытые почвы, различной мощности.

На склонах, особенно сложенных лёгкими по гранулометрическому составу почвообразующими породами, можно проследить развитие эрозионных процессов. Агрогенная нагрузка может, как ускорять, так и замедлять эти процессы.

### Камеральный период

Выполняются физико-химические анализы почвенных образцов отобранных по генетическим горизонтам изучаемых почв. Проводится окончательная диагностика почв и составляется систематический список почв объекта исследований. Оформляются необходимые рисунки, схемы, диаграммы. В дневник наблюдений записываются следующие разделы:

1. Общая часть – указываются цель и задачи практики, географическое и административное положение объектов исследований, общее число рисунков, схем, фотографий, указываются состав звена и даты работы.

2. Морфологическое описание изученных почв характеристика выявленных экзогенных процессов на основании полевых записей, схем, рисунков, фотографий (с приложением последних), полевые варианты почвенных карт.

3. Проводится сравнительный анализ описанных по объектам почв, и делаются общие выводы.

Проводится индивидуальная беседа с преподавателем, по результатам которой студенты получают зачёт по учебной практике по агропочвоведению.

## 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)
Подготовительный этап	УК-3	ИД-1 <sub>УК-3</sub>
Полевой период	УК-3, ОПК-1	ИД-1 <sub>УК-3</sub> , ИД-3 <sub>УК-3</sub> , ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> , ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД-3 <sub>ОПК-1</sub>
Камеральный период	ОПК-1	ИД-1 <sub>УК-3</sub> , ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> , ИД-3 <sub>ОПК-1</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

### 4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Картограмма бонитировки почв и её содержание.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
2	Физико-механические свойства почв: пластичность, липкость, набухание, усадка, вязкость, спелость и зависимость этих свойств от механического состава, гумусности состава поглощенных оснований и влажности почвы.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
3	Обесструктурирование и восстановление структуры почвы.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
4	Бонитировка почв. Оценочные показатели, шкала оценки почв под с.-х. культуры. Агрономическое значение бонитировки почв.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
5	Общие физические свойства и их зависимость от минералогического и гранулометрического составов, гумуса почв.	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
6	Системы почвозащитных мероприятий.	ИД-1 <sub>УК-3</sub>	31
7	Основные морфологические признаки почв	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
8	Понятие гранулометрического состава	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
9	Почвенные горизонты	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
10	Понятие почвенной структуры	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32
11	Новообразования и включения	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> З <sub>2</sub>	32

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

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Определить основные генетические горизонты изучаемых почв	ОПК-1	З <sub>2</sub>
2	Дать характеристику почвенному разрезу	УК-3	У <sub>1</sub>
3	Установить зависимость между факторами почвообразования и особенностями почвенного покрова территории	ОПК-1	У <sub>2</sub>
4	Запланировать почвозащитные мероприятия	ОПК-1	У <sub>3</sub> У <sub>1</sub>

#### 4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Ознакомиться с необходимым оборудованием для выполнения индивидуальных заданий	УК-3	У <sub>1</sub>
2	Изучить теоретические основы проведения почвенных исследований	ОПК-1	У <sub>3</sub>

дований		
---------	--	--

#### 4.4. Система оценивания достижения компетенций

##### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции УК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	6	2	1
ИД-3	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде		2	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
Индикаторы достижения компетенции ОПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1	Знает основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	1-5,7-11	1	
ИД-2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности		3	
ИД-3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		2	2

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение УМО КВАДРО, С.-Петербург. - 2013	Учебное	Основная
2	Кирюшин В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель М.: Лань. - 2011	Учебное	Основная



3	Муха В.Д. Практикум по агропочвоведению: учеб. пособие для студентов вузов. обучающихся по агрономическим специальностям М., КолосС. 2010	Учебное	Основная
4	Гасанова Е.С., Стекольников К.Е., Кожокина А.Н. Учебная практика, ознакомительная Учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» ВГАУ. -2019, 91 с	Учебное	Основная
5	Гасанова Е.С., Солнцева Л.А., под общей редакцией Стекольников К.Е. Тестовый контроль знаний студентов факультета агрохимии, почвоведения и экологии для очной и заочной форм обучения по дисциплине «Почвоведение» ВГАУ. - 2010	Учебное	Дополнительная
6	Климат - фактор дифференциации почвенного покрова: методические указания для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплинам "География почв", "Почвоведение" для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение"; 35.03.05 "Садоводство" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: К. Е. Стекольников, П. Б. Буданцев, Е. С. Гасанова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 48 с. [ЦИТ 15463] [ПТ]	Методическое	
7	Стекольников К.Е., Гасанова Е.С. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Агропочвоведение»	Методическое	
8	Гасанова Е.С. Агропочвоведение: Методические указания по изучению дисциплины (направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение») / Гасанова Е.С. – Воронеж: ВГАУ, 2019 – 7 с.	Методическое	
12	Гасанова Е.С. Агропочвоведение: Методические указания для самостоятельной работы для обучающихся по дисциплине (направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение») /Гасанова Е.С. – Воронеж: ВГАУ, 2019 – 10 с.	Методическое	
9	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
10	Вестник Московского университета. Серия 17, Почвоведение: научный журнал: 16+ / учредитель : Московский государственный университет - Москва: Издательство Московского университета, 1977-	Периодическое	

11	Почвоведение и агрохимия [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM	Периодическое	
12	Почвоведение: научный журнал - Москва: Изд-во АН СССР, 1899	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	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
2	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
3	Справочная правовая система Гаранат	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
4	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
5	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
6	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
7	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	<a href="http://www.mnr.gov.ru">http://www.mnr.gov.ru</a>
3	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования	<a href="http://www.control.mnr.gov.ru/">http://www.control.mnr.gov.ru/</a>
4	Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области	<a href="http://dprvrn.ru/">http://dprvrn.ru/</a>

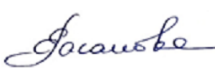
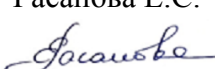
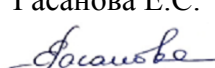
## 6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

### 6.1. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается)
--	---

	наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 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, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, используемое программное обеспечение MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115а, 121
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, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

**Лист периодических проверок рабочей программы  
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Мязин Н.Г. 	Протокол №11 от 11.06.2019 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована на 2019- 2020 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. 	Протокол №9 от 22.05.2020 г.	Имеется п. 6, 7	Рабочая программа актуализирована на 2020- 2021 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. 	Протокол №11 от 16.06.2021 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована на 2021- 2022 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. 	Протокол №11 от 07.06.2022 г.	Имеется п. 7.1, 7.2.1	Рабочая программа актуализирована на 2022- 2023 учебный год
Зав. кафедрой Гасанова Е.С. 	Протокол №10 от 13.06.2023 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована на 2023- 2024 учебный год