

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 17.11.2025 16:45:11

Уникальный программный ключ:

dc6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт Агrobiотехнологии

Кафедра почвоведения, геологии и ландшафтоведения

Утверждаю

И.о. директора института
мелиорации, водного хозяйства и
строительства А.Н. Костякова К.Т.Н.,
доцент

Д.М. Бенин

«29» августа 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.06(У) Ознакомительная практика по почвоведению

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность: Землеустройство сельских и городских поселений

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Составители: Каменных Н.Л., к.б.н., доцент



«26» августа 2025г.

Рецензент: Лебедев А.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент



«26» августа 2025 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению 21.03.02 – Землеустройство и кадастры и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения;

Протокол № 12 от 27 августа 2025 г.

И.о. зав. кафедрой почвоведения, геологии и ландшафтоведения Ефимов О.Е., кандидат с.х. наук, доцент



«27» августа 2025г.

Согласовано:

Зам. директора института по практической подготовке и профориентационной работе Института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова Мочунова Н.А., к.т.н., доцент



«27» августа 2025г.

Заведующий выпускающей кафедрой сельскохозяйственных мелиораций, Дубенок Н.Н., академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор



«27» августа 2025г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	4
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	13
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	13
Обязанности студентов при прохождении учебной практики.....	15
6.2 Инструкция по технике безопасности.....	15
6.2.1. Общие требования охраны труда	15
6.2.2. Частные требования охраны труда	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	17
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике.....	17
7.2. Правила оформления и ведения дневника	17
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления	18
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	20
8.1. Основная литература	20
8.2. Дополнительная литература.....	21
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	21
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	21
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	22

\

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.06(У) ознакомительной практики по почвоведению
для подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры;
направленность «Землеустройство сельских и городских поселений»

Курс 2, семестр 4.

Форма проведения практики: *непрерывная (концентрированная) групповая*

Способ проведения: *выездная практика*

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по «Почвоведению», «Географии почв», «Картографии почв» и приобретение ими умений и навыков полевого и лабораторного изучения почв, обработка и представление полученных результатов с применением информационных технологий, составление почвенных карт, а так же приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического курса;
- приобретение практических навыков полевого изучения почв и растительности;
- изучение морфологических признаков почв;
- классификация и диагностика почв;
- построение полевых маршрутов обследования почв;
- составление почвенных карт.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-4.4

Краткое содержание практики: – Практика предусматривает следующие этапы:

- Инструктаж по технике безопасности;
- Рекогносцировочное обследование территории;
- Полевое почвенное картографирование;
- Подготовка и защита отчета по практике;

Место проведения: г. Калуга, Калужский филиал РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108 час).

Промежуточный контроль по практике: зачет

1. Цель практики

Целью прохождения выездной ознакомительной практики по «Почвоведению» является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по «Почвоведению», «Географии почв», «Картографии почв» и приобретение ими умений и навыков полевого и лабораторного изучения почв,

обработка и представление полученных результатов с применением информационных технологий, составление почвенных карт, а так же приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

- научиться работать в коллективе;
- анализировать структурные элементы ландшафта;
- определять основные типы почв, оценивать уровень их плодородия;
- научиться проводить почвенное обследование территорий.
- составлять почвенные и агрохимические карты и картограммы;
- проводить почвенную и растительную диагностику;
- проводить комплексные почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения

Прохождение выездной ознакомительной практики по Почвоведению направлено на формирование у обучающихся Универсальных (УН), общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения выездной ознакомительной практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Геология с основами гидрогеологии», «Ландшафтоведение», «Химии».

2 курс: «Почвоведение», «География почв», «Основы землеустройства».

Выездная Учебная практика по Почвоведению входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и является основополагающей при изучении следующих дисциплин:

«Землеустроительное проектирование», «Картография почв», «Мелиорация земель», «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия» и «Экологическое земледелие», «Земельный кадастр», «Рекультивация земель».

Форма проведения практики непрерывная (концентрированная) групповая

Способ проведения выездная

Место и время проведения практики г. Калуга, Калужский филиал РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма контроля: зачет.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/ п	Код компетен ции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-3.1	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	основными приемами и нормами социального взаимодействия; основными понятиями и методами конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
2.	УК-3.3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.	простейшие методы и приемы социального взаимодействия и работы в команде	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
3	ОПК-3.2	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	Участвует в разработке предложений, мероприятий и землеустроительной документации по планированию, организации рационального использования и охране земель	землеустроительную документацию по планированию, организации рационального использования и охране земель	разрабатывать предложения и мероприятия по планированию, организации рационального использования и охране земель	управлением профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров

4	ОПК-4.4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	Использует современное специализированное оборудование, инструменты, приборы и программное обеспечение при проведении проектных и изыскательских работ	специализированное оборудование, инструменты, приборы и программное обеспечение при проведении проектных и изыскательских работ	проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	современным специализированным оборудованием, инструментами, приборами и программным обеспечением при проведении проектных и изыскательских работ
---	---------	---	--	---	--	---

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3
в часах*	108	108
Контактная работа, час.	60	60
Самостоятельная работа практиканта, час.	48	48
Форма промежуточной аттестации	зачет	

* в том числе 108 часов практическая подготовка

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Компетенции
1	Отъезд к месту проведения практики в г. Калугу. Проведение инструктажа по технике безопасности и охране труда.	УК-3.1; УК-3.3
2	Знакомство с почвами и изучение топографической основы территории	ОПК-3.2; ОПК-4.4
3	Картирование методом катены и ключей	ОПК-3.2; ОПК-4.4
4	Детальное картографирование, отбор почвенных образцов	ОПК-3.2; ОПК-4.4
5	Создание почвенной карты и детальной почвенной карты исследуемой территории. Промежуточный отчет	ОПК-3.2; ОПК-4.4
6	Картирование индивидуального участка	ОПК-3.2; ОПК-4.4
7	Проверка индивидуальных участков, промежуточный контроль	УК-3.1; УК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-4.4
8	Написание отчета о практике, зачет	УК-3.1; УК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-4.4

Содержание практики

День 1

Краткое описание практики. Отъезд к месту проведения практики (г. Калуга). Прохождение инструктажа по технике безопасности, ознакомление

студентов с планом практики, изучение методики заложения почвенного разреза.

Формы текущего контроля Роспись в журнале по технике безопасности

День 2

Краткое описание практики. Ознакомление с почвами Калужской области.

Задание 1. Изучение топографической основы территории, методики выкапывания, описания и привязки почвенного разреза. Методика отбора почвенных образцов и идентификации конкретных почв.

Группы студентов производят в указанных преподавателем местах выкапывание почвенных разрезов, преподавателем демонстрируется методика описания почвенного разреза и методика отбора почвенных образцов, производится привязка разреза и нанесение его на топографическую карту. Студенты под руководством преподавателя выбирают место заложения разреза, проводят его выкапывание, описание и нанесение на топографическую карту. После завершения работ разрезы закапываются.

Формы текущего контроля Геоморфологическая карта с отрисованным рельефом; полевой дневник.

День 3

Краткое описание практики. Изучение почв территории Калужского филиала.

Задание 2. Отработка методики заложения почвенного разреза и методики описания морфологических признаков. Дать полное классификационное название почвы.

Группы студентов производят в указанных преподавателем местах заложение почвенных разрезов, преподавателем демонстрируется методика описания почвенного разреза и методика отбора почвенных образцов, производится привязка разреза и нанесение его на топографическую карту. Студенты под руководством преподавателя выбирают место заложения разреза, проводят его выкапывание, описание и нанесение на топографическую карту. После завершения работ разрезы закапываются.

Формы текущего контроля Схема почвенно-геоморфологического профиля, описание разрезов в полевом дневнике, разрезы наносятся на топографическую карту.

День 4

Краткое описание практики. Изучение почвенного покрова Калужской области.

Задание 3,4,5. Заложение почвенно-геоморфологических профилей на целинных, пахотных и гидроморфных почвах.

Метод катены и ключей в почвенной картографии, закрепление навыков описания и идентификации почв. На расстоянии 300-400 м от первой катены закладывается вторая катена. Проводится описание и идентификация почв, нанесение разрезов на топографическую карту. С учетом горизонталей на топографической карте и с использованием прикопок выделяются контура разных почв. Почвенный покров изученного участка экстраполируется на территорию с аналогичным рельефом. После завершения работ разрезы закапываются

Формы текущего контроля. Схема почвенно-геоморфологического профиля, описание разрезов в полевом дневнике, разрезы на топографической карте, предварительная почвенная карта учебного полигона.

День 7

Краткое описание практики. Детальное картирование.

Задание 6. Провести детальную почвенную съемку участка.

Метод детального почвенного картографирования. Оценка пространственного варьирования почв и структуры почвенного покрова. Выбранный преподавателями участок, площадью 0,25-1 га, разбивается на квадраты с шириной стороны 5-10 м из расчета 10 квадратов на одну бригаду студентов. Для разбивки участка используются заранее заготовленные вешки. В центре каждого квадрата выкапывается разрез, описывается и идентифицируется почва. Каждый разрез наносится на предварительно изготовленную каждой бригадой схему участка на миллиметровой бумаге.

Метод детального почвенного картографирования. Оценка пространственного варьирования почв и структуры почвенного покрова. Завершается закладка разрезов. После этого студенты наносят на свои схемы результаты, полученные другими бригадами: места расположения разрезов и индексы, обозначающие почвы. Затем с помощью микрорельефа, растительности и прикопок уточняются границы почвенных разностей на закартированном каждой бригадой участках. Места заложения прикопок и границы почвенных разностей наносятся на схему. Все разрезы и прикопки закапываются.

Формы текущего контроля. Рабочая детальная почвенная карта, описания разрезов и прикопок в полевом дневнике.

День 8

Краткое описание практики. Составление детальной почвенной карты.
Самостоятельная работа.

Задание 7. Составить детальную почвенную карту и пояснительную записку к ней.

Формы текущего контроля. Окончательная детальная почвенная карта и пояснительные записка к ней.

День 9-10

Краткое описание практики. Крупномасштабное почвенное картографирование индивидуального участка, приобретение навыков самостоятельной работы по картографированию почв с применением ранее освоенных методов.

Задание 8. Каждой бригаде студентов преподавателями выделяются индивидуальные участки подлежащие картографированию. Площадь участка зависит от его удаленности от места проживания. Студенты наносят границы участка на свои рабочие карты, изучают территорию предназначенную картографированию по топографической карте и аэрофотоснимкам, составляют геоморфологическую карту участка и намечают места заложения разрезов, которые согласовываются с преподавателями. Каждой бригадой составляется план работы на текущий день, утверждаемый преподавателем, после чего студенты приступают к работе по картированию участка. Преподавателями осуществляется текущий контроль работы отдельных бригад в ходе которого проверяется полнота и качество выполненных работ, заполнение полевых дневников и оформление рабочей почвенной карты.

Формы текущего контроля. Рабочая карта с нанесенными разрезами, описания почвенных разрезов в полевом дневнике.

День 11 Проверка индивидуальных участков, промежуточный контроль

Краткое описание практики. Преподаватель вместе с бригадой студентов выбирает несколько разрезов из числа сделанных бригадой. Эти разрезы студенты показывают на местности и раскапывают, после чего преподаватель проверяет соответствие привязки и описания почвенного разреза в дневниках студентов профилю почвы. При необходимости, преподаватель просит продемонстрировать любого из студентов методику описания почвенного разреза и обосновать место его заложения. Выявленные ошибки и неточности устраняются студентами. Проверяется правильность выделения почвенных контуров с помощью топографической карты и заложения прикопок. В течение дня преподавателями проверяются все бригады.

Формы текущего контроля. Рабочая почвенная карта с нанесенными почвенными разрезами, описание почвенных разрезов и прикопок в полевом дневнике.

День 12

Краткое описание практики. Написание отчета, самостоятельная работа.

Формы текущего контроля. Отчет о практике, зачет.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Морфологические признаки почв	УК-3.1; УК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-4.4
2	Классификация дерново-подзолистых почв	УК-3.1; УК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-4.4
3	Этапы почвенного картографирования	УК-3.1; УК-3.3; ОПК-3.2; ОПК-4.4

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом (заместителем директора/декана по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.

- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.

- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководители учебной (выездной) практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от учхоза, профильной организации.

- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.

- Осуществляют контроль условий проживания и прохождения практики студентами и доводят информацию о нарушениях руководству.

- Составляет рабочий график (план) проведения практики (при необходимости – совместный с руководителем от профильной организации график (план) проведения практики).

- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ с руководителем практики от профильной организации (при наличии).

- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководитель учебной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета/дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с

тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противознцевалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.2.2. Частные требования охраны труда

нет

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Для аттестации по практике каждый студент представляет следующие материалы:

1. Полевой дневник с описанием всех выкопанных и/или описанных точек копания, с мазками.
2. Рабочая карта (топографическая карта с отмеченными точками копаниями и индексами почв).
3. Почвенно-геоморфологический профиль, оформленный на листе миллиметровой бумаге с соблюдением масштаба на котором отображены профили почв, растительность, грунтовые воды, индексы почв.
4. Почвенная карта учебного полигона с легендой.
5. Детальная почвенная карта с легендой.
6. Геоморфологическая карта индивидуального участка с легендой, отражающая формы и элементы рельефа.
7. Крупномасштабная почвенная карта индивидуального участка с легендой.
8. Отчет по практике.

Во время прохождения практики студент ведет дневник (см. 7.2).

По каждой выполненной практике, независимо от ее характера, студент составляет отчет (см. п. 10.2).

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

В «Введении» указываются место и время проведения практики, состав бригады, цель практики, объемы выполненных работ. В «Заключении» подводятся итоги практики, дается оценка структуры почвенного покрова участка и значению практики в образовательном процессе.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению выездной учебной практики.

Состоит из следующих разделов:

1. Агроклиматические условия
2. Растительность
3. Рельеф
4. Почвообразующие породы
5. Гидрология
6. Почвы
7. Результаты химического и физико-химического анализа образцов
8. Почвенно-геоморфологический профиль
9. Крупномасштабная почвенная съемка

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 10 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,

- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Ганжара Н. Ф. Почвоведение: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019. - 257 с.

2. Ганжара, Николай Федорович. Практикум по почвоведению: учебное пособие содержит требования, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров по направлениям 35.03.04 Агрономия и 35.03.05 Садоводство и рекомендуется Научно-методическим советом по сельскому хозяйству для использования в учебном процессе / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева

(Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Реарт, 2017. — 164 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9359.pdf>.

3. Лабораторный практикум по почвоведению / В. Д. Наумов, Н. Л. Поветкина, А. М. Поляков, К. А. Шмакова. — Москва : Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. — 165 с. — EDN DDAYAC.

8.2. Дополнительная литература

1. Классификация и диагностика почв СССР. Составители: В.В.Егоров, В.М.Фридланд, Е.Н.Иванова. Изд-во Колос, 1977. 223 с.

2. Классификация и диагностика почв России / Почвенный институт им. В. В. Докучаева (Мо-сква) ; сост. Л. Л. Шишов ; ред. Г. В. Добровольский. - 2-е изд., испр. и доп. - Смоленск : Ой-кумена, 2004. - 341 с.

3. Наумов, В.Д. ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ. Терминологический словарь: справочные издания / В. Д. Наумов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2020. — 775 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Справочные издания. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s28082022GeogrPochvSlovar.pdf>.

4. Наумов, В.Д. Почвоведение и география почв. Часть 1. Почвоведение: учебное пособие / В. Д. Наумов, Н. Л. Каменных; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 144 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/r20220426-07.pdf>.

5. Наумов, В. Д. Морфология почв: методические указания/В.Д. Наумов, Н.Л. Каменных, А.М. Поляков, К.А. Шмакова; Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К. А. Тимирязева.-Москва:РГАУ-МСХА, 2023. 70с.—Текст:электронный.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Microsoft Office;
2. Государственный почвенный реестр - <http://egrpr.esoil.ru/>;
3. Национальный атлас почв Российской Федерации - <http://soilatlas.ru/>.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения выездной учебной практики по почвоведению необходимо:

1. Наличие камерального класса, учебной лаборатории
2. Оборудование и расходные материалы:
Топографическая карта масштаба 1:10000

Лопаты штыковые с деревянными черенками
Портативные GPS-приемники, из расчета один на бригаду, с аккумуляторными и зарядными устройствами.

Метры портновские.

Рулетка геодезическая, 50 м.

Бумага миллиметровая

Калька.

Шкалы цветов.

Бумага А4 для написания отчета по практике.

3. Химические реактивы, посуда, лабораторное оборудование (рН-метр, весы, сушильный шкаф, муфельная печь и т.п.)

Необходимость в обеспечении транспортного средства до места проведения практики. (автобус)

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Контрольные вопросы:

1. Основные элементы, отображаемые на топографических картах и способы их показа
2. Картографические условные знаки. Виды и краткая характеристика условных знаков
3. Способы отображения рельефа на картах. Понятия горизонталей, их сечения
4. Расчет необходимого количества разрезов, полуразрезов и прикопок при работе на штриховых планах землепользования и фотопланах с горизонталями. Причина отличий
5. Цель и состав работ в полевой период. Результаты (выходные материалы) полевого периода
6. Основные правила заложения почвенных разрезов
7. Оснащение при полевых работах по почвенному картированию
8. Правила отбора и количество отбираемых образцов почв
9. Что такое почвенный контур? Выделение контуров почв на местности. Признаки, по которым устанавливаются границы почвенных контуров
10. Сущность метода почвенно-геоморфологических профилей и цель его использования в крупномасштабном картировании
11. Сущность метода картирования ключевых участков и цель его использования при крупномасштабных почвенных обследованиях. Отбор ключевых участков
12. Полевая почвенная карта, ее содержание.
13. Задачи камерального этапа и состав работ

14. Назначение почвенных образцов на анализы. Факторы, определяющие состав почвенных анализов
15. Окончательная почвенная карта. Элементы почвенной карты и их характеристика
16. Легенда почвенной карты. Состав легенды
17. Морфологические признаки почв
18. Окраска почв и соединения ее обуславливающие
19. Подзолистый процесс, морфологические признаки
20. Дерново-подзолистые почвы, подразделение на подтипы
21. Глее-подзолистые почвы, подразделение на подтипы

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Зачет, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, защитивший отчет по практике.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание теоретического материала, умеющий свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой практики, составивший и защитивший отчет по практике, с приложениями в виде полевого дневника, почвенных катен и карт.
Не зачтено	Не ставится зачет по практике, если студент не составил или не защитил отчет, не предоставил все приложения к отчету – полевой дневник, почвенную карту и катены. На большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработал:

Каменных Н.Л., к.б.н., доцент


(подпись)



ПРИЛОЖЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ

по Ознакомительной практике по почвоведению

на базе _____

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 202_

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу практики Б2.О.01.06(У) Ознакомительная практика по почвоведению (учебная) ОПОП ВО по направлению 21.03.02 – Землеустройство и кадастры, направленность «Землеустройство сельских и городских поселений»

Лебедевым Александром Вячеславовичем, д.с.х.н., доцентом кафедры землеустройства и лесоводства ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский Государственный Аграрный Университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева», (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы практики «Ознакомительная практика по почвоведению» ОПОП ВО по направлению **21.03.02 – Землеустройство и кадастры, направленность «Землеустройство сельских и городских поселений»** (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре (разработчик – Каменных Наталья Львовна, доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, кандидат биологических наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа практики «Ознакомительная практика по почвоведению» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12»августа 2020 г № 978.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»**.

4. В соответствии с Программой за практикой «Ознакомительная практика по почвоведению» закреплено 2 универсальных (УК), 2 общепрофессиональных (ОПК) **компетенций**. Практика « Ознакомительная практика по почвоведению» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики « Ознакомительная практика по почвоведению» составляет 3 зачётных единиц (108 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»**.

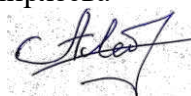
10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Ознакомительная практика по почвоведению» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Ознакомительная практика по почвоведению» ОПОП ВО по направлению **21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»** Направленность **«Землеустройство сельских и городских поселений»**, квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная доцентом кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, кандидатом биологических наук, Каменных Н.Л. соответствует требованиям ФГОС ВО,

современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Лебедев Александр Вячеславович, д.с.х.н., доцент кафедры землеустройства и лесоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева



«26» августа 2025 г.