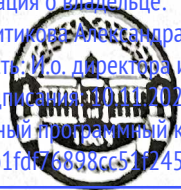


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шитикова Александра Васильевна  
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии  
Дата подписания: 11.11.2023 12:02:02  
Уникальный программный ключ:  
fcd01ecb1fd76898cc51245ad12c3f716ce658



**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 Агробиотехнологии  
Кафедра почвоведения, геологии и ландшафтоведения

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института

Агробиотехнологии

 А.В. Шитикова

“ 30 ” 2023 г.



## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### **Б2.О.01.05(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ПОЧВЕННО-ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ ЗОНАЛЬНАЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность: Генетическая и агроэкологическая оценка почв

Курс 2

Семестр 4



Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023




Составители: Борисов Б.А., д.б.н., профессор  
Минаев Н.В., к.б.н., доцент

«26» 06 2023г.

Рецензент: Торшин С.П., доктор биологических наук, профессор



«26» 06 2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВОпо направлению подготовки 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведениеи учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения;

Протокол № 14 от «29» 06 2023 г.



И.о. зав. кафедрой Ефимов О.Е., к.с.-х.н., доцент

«29» 06 2023г.

**Согласовано:**

Зам.директора попрактической подготовке студентов и профориентационной работе института агробиотехнологии Серегина И.И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор



«29» 06 2023г.

Председатель учебно-методической комиссии института Агробиотехнологии, Шитикова А.В., доктор сельскохозяйственных наук, профессор



«29» 06 2023г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой почвоведения, геологии и ландшафтоведения Ефимов О.Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



«29» 06 2023г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

 Ефимова И.В.  
(подпись)

## Содержание

<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....</b>	<b>5</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>11</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....</b>	<b>25</b>
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫЕЗДНОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	25
6.1.1. <i>Обязанности руководителя выездной учебной практики от кафедры.</i>	25
6.2. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ВЫЕЗДНОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	28
6.3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	28
6.3.1. <i>Общие требования охраны труда.....</i>	28
6.3.2. <i>Инструкция по технике безопасности во время полевой выездной практики.....</i>	30
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>36</b>
7.1. ДОКУМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ .....	36
7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА .....	37
7.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ.....	37
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>40</b>
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	40
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	40
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....	41
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>41</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ).....</b>	<b>41</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>43</b>

## АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.05(У) ознакомительной комплексной почвенно-геоботанической зональной полевой практики для подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»;  
направленность «Генетическая и агроэкологическая оценка почв»

**Курс 2, семестр 4.**

**Форма проведения практики:** *непрерывная (концентрированная) групповая*

**Способ проведения:** *выездная практика*

**Цель практики:**

- закрепление и углубление знаний, полученных при изучении теоретического курса;
- приобретение практических навыков полевого изучения почв и растительности;
- приобретение практических навыков полевого изучения ландшафтов различных климатических и почвенно-биоклиматических зон;
- приобретение умения анализировать причины изменений свойств и пространственного распределения почв в связи с изменениями природных факторов и деятельности человека.

**Задачи практики:**

- ознакомление с морфологическими признаками почв в естественной природной обстановке;
- ознакомление с техникой полевого описания почвенного профиля;
- изучение условий формирования ландшафтов в различных климатических зонах;
- изучение условий формирования почв разных климатических зон и связь их с рельефом и растительностью;
- ознакомление с техникой отбора почвенных монолитов;
- ознакомление с техникой отбора рассыпных образцов почвы по горизонтам профиля почвы.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2

**Краткое содержание практики:**

- Инструктаж по технике безопасности;
- Подготовка к экспедиции;
- Переезды и разбивка лагеря;
- Наблюдение и описание смены природных условий при движении с севера на юг;
- Заложение почвенно-геоморфологических профилей с описанием почв, растительности и рельефа местности в различных природных зонах;
- Подготовка и защита отчета по практике;

**Место проведения:** проводится по маршруту: г. Москва, Дмитровский район Московской области, Серпуховский район Московской области, Михайловский район Рязанской области, Мичуринский район Тамбовской области,

Новоаннинский район Волгоградской области, Городищенский район Волгоградской области, Ленинский район Волгоградской области, Ахтубинский район Астраханской области, г. Москва. Маршрут пересекает природные зоны от южно-таежно-лесной до сухостепной (от Московской до Астраханской области) со стоянками в разных природных зонах

**Общая трудоемкость практики** составляет 6 зач. ед. (216 час).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

## **1. Цель практики**

**Целью прохождения выездной учебной практики** является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области географии почв, ландшафтоведения, геоботаники, изучение почв, растительности и ландшафтов в целом в естественных условиях природных зон в форме зональной почвенной экспедиции.

## **2. Задачи практики**

- научиться особенностям прохождения полевых экспедиций;
- научиться работать в коллективе;
- анализировать структурные элементы ландшафта;
- определять основные типы почв, оценивать уровень их плодородия;
- научиться проводить почвенное и геоботаническое описание территорий.
- составлять почвенно-геоморфологические профили;
- научиться отбирать образцы почв и почвенные монолиты;
- проводить почвенную и растительную диагностику;
- проводить комплексные почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования.

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения**

Прохождение выездной учебной ознакомительной комплексной почвенно-геоботанической зональной полевой практики направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Для успешного прохождения комплексной почвенно-геоботанической зональной полевой практики (выездной) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Общее почвоведение», «Геология с основами геоморфологии», «Ландшафтоведение», «Ботаника».

2 курс: «География почв», «Картография почв».

Выездная учебная практика по Почвоведению входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и является основополагающей при изучении следующих дисциплин:

«Методы почвенных исследований», «Агропочвоведение», «Мелиорация».

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная) групповая

**Способ проведения:** выездная, полевая.

**Место и время проведения практики:** зональная комплексная почвенно-геоботаническая практика проводится по маршруту: г. Москва, Дмитровский район Московской области, Серпуховский район Московской области, Михайловский район Рязанской области, Мичуринский район Тамбовской области, Новоаннинский район Волгоградской области, Городищенский район Волгоградской области, Ленинский район Волгоградской области, Ахтубинский район Астраханской области, г. Москва. Маршрут пересекает природные зоны от южно-таежно-лесной до сухостепной (от Московской до Астраханской области) со стоянками в разных природных зонах.

Учебная зональная комплексная почвенно-геоботаническая практика состоит из восьми стоянок и одиннадцати маршрутов в разных природных зонах и подзонах. Прохождение учебной практики обеспечит знакомство студентов с почвами, растительностью и ландшафтами основных природных зон европейской части России.

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

**Форма контроля:** зачет.

**Требования к результатам освоения по программе практики**

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	формы взаимодействия среди коллег и по отношению к руководству	общаться и взаимодействовать с коллективом	навыками речевого взаимодействия в коллективе при организации экспедиционных выездов
2	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 УК-3.2 Понимает особенности поведения групп людей в сфере сельскохозяйственного производства и учитывает их в своей деятельности	роль и значение своей профессии в решении задач, стоящих перед АПК, умение работать в коллективе	выполнять полевые, лабораторные и камеральные работы в соответствии с профессиональными навыками, толерантно воспринимая социальные и культурные различия в коллективе	профессиональными навыками мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, умением сплачивать коллектив при решении поставленных задач.

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-3 УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	результаты личных действий и возможные пути достижения заданного результата	предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий, планировать последовательность шагов для достижения заданного результата
4	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-4 УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	способы взаимодействия с другими членами команды в т.ч. способы обмена информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	эффективно взаимодействовать с другими членами команды; обмениваться информацией; обмениваться знаниями и опытом, и представлять результаты работы команды	навыками взаимодействия с членами команды; способами обмена информацией, знаниями и опытом
5	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	возможности проявления интереса	использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	навыками приобретения новых знаний и навыков



№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
6	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	основные законы математических и естественных наук, необходимые для решения типовых задач в области агропочвоведения	использовать основные законы математических и естественных наук для решения типовых задач в области агропочвоведения	основными законами математических и естественных наук, необходимые для решения типовых задач в области агропочвоведения
7	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	основные законы математических и естественных наук, необходимые для решения типовых задач в области агропочвоведения	использовать основные законы математических и естественных наук для решения типовых задач в области агропочвоведения	основными законами математических и естественных наук, необходимые для решения типовых задач в области агропочвоведения

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
8	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	следовать требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	знаниями природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности
9	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	навыками выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов
10	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4.2 Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции	современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии	использовать технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии	современными технологиями ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии

## 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.	6	6
в часах	216/216	216/216
Контактная работа, час.	144/144	144/144
Самостоятельная работа практиканта, час.	72/72	72/72
Форма промежуточной аттестации	зачет	

\* в том числе практическая подготовка (см учебный план).

Таблица 3

### Структура выездной учебной практики

№ дня практики	Содержание этапов практики	Компетенции
1	Приезд на первую стоянку практики (подзона южной тайги). Разбивка лагеря. Проведение инструктажа по технике безопасности и охране труда.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
2	Выезд на первый маршрут - в южно-таежную подзону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков подзолистых почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
3	Переезд на вторую стоянку практики (вблизи границы южно-таежной подзоны и лесостепной зоны). Разбивка лагеря.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
4	Выезд на второй маршрут - в южно-таежную подзону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков дерново-подзолистых, болотно-подзолистых и болотных почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
5	Выезд на третий маршрут - в лесостепную зону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков дерново-карбонатных, серых лесных и серых лесных глееватых почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2

6	Переезд на третью стоянку в центральной части лесостепной зоны. Разбивка лагеря.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
7	Выезд на четвертый маршрут - в лесостепную зону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков черноземов оподзоленных и лугово-черноземных почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
8	Переезд на четвертую стоянку практики (в южной части лесостепной зоны). Разбивка лагеря.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
9	Выезд на пятый маршрут - в лесостепную зону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков черноземов выщелоченных, черноземов типичных, солодей и лугово-черноземных почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
10	Переезд на пятую стоянку практики (в степной зоне). Разбивка лагеря.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
11	Проведение камеральных работ, промежуточная проверка.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
12	Выезд на шестой маршрут - в степную зону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков черноземов обыкновенных, черноземов южных и лугово-черноземных почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
13	Переезд на шестую стоянку практики (в сухостепной зоне). Разбивка лагеря.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
14	Выезд на седьмой маршрут - в сухостепную зону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков каштановых, каштановых солонцеватых и лугово-каштановых почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
15	Переезд на седьмую стоянку практики (в сухостепной зоне). Разбивка лагеря.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5
16	Выезд на восьмой маршрут - в сухостепную зону, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков светло-каштановых почв, солонцов.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
17	Выезд на девятый маршрут - в пойму реки, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков аллювиально-луговых, аллювиально-дерновых, аллювиальных лугово-болотных почв.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
18	Выезд на десятый маршрут в полупустынную зону – на оз. Баскунчак, закладка почвенной катены. Изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков гидроморфных солончаков.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-4.2
19-21	Камеральная обработка материалов, составление и оформление отчета по практике.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-1.1;
22-24	Возвращение с практики в университет, сдача отчета.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5

## Содержание практики по дням прохождения

### *День 1*

**Краткое описание** практики: переезд из университета к месту первой стоянки в южно-таежной подзоне – Дмитровский район Московской области, вблизи п. Вербилки (во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с юга на север). По приезду разбивается лагерь.

**Формы текущего контроля** – роспись в журнале техники безопасности.

### *День 2*

**Краткое описание** практики: выезд на первый маршрут - в южно-таежную подзону, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования подзолистых почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 1** Изучить условия формирования болотных и подзолистых почв в подзоне южной тайги:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв в полевом дневнике.

### *День 3*

**Краткое описание** практики: переезд на вторую стоянку на границе южно-таежной и лесостепной зон – Серпуховский район Московской области, вблизи г. Пущино на правом берегу р. Оки (во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с севера на юг). По приезду разбивается лагерь.

**Задание 2** Наблюдение смены ландшафтов по мере продвижения с севера на юг или в обратном направлении:



- наблюдение за сменой растительности и примерное расстояние на котором отмечается смена;
- наблюдение за сменой рельефа по мере продвижения по маршруту с отметками примерных расстояний смены рельефа;
- сопоставление наблюдаемых изменений с климатическими картами, почвенными, картами почвенно-географического районирования по Национальному атласу Российской Федерации.

**Формы текущего контроля** – проверка полевого дневника.

#### *День 4*

**Краткое описание** практики: выезд на второй маршрут - в южно-таежную подзону – на левый берег р. Оки, вблизи Приокско-Террасного государственного биосферного заповедника, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков дерново-подзолистых, болотно-подзолистых и болотных почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 3** Изучить условия формирования болотно-подзолистых почв в подзоне южной тайги:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

#### *День 5*

**Краткое описание** практики: выезд на третий маршрут – в лесостепную зону – вблизи лагеря, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий

почвообразования, строения профиля, морфологических признаков дерново-карбонатных, серых лесных и серых лесных глееватых почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 4** Изучить условия формирования дерново-карбонатных и серых лесных почв северной лесостепи:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.
- Отбор монолитов почв.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

### *День 6*

**Краткое описание** практики: переезд на третью стоянку в центральной части лесостепной зоны – в Михайловском районе Рязанской области вблизи с. Солнечное, (во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с севера на юг). По приезду разбивается лагерь.

**Задание 2** Наблюдение смены ландшафтов по мере продвижения с севера на юг или в обратном направлении:

- наблюдение за сменой растительности и примерное расстояние на котором отмечается смена;
- наблюдение за сменой рельефа по мере продвижения по маршруту с отметками примерных расстояний смены рельефа;
- сопоставление наблюдаемых изменений с климатическими картами, почвенными, картами почвенно-географического районирования по Национальному атласу Российской Федерации.

**Формы текущего контроля:** проверка полевого дневника.

### *День 7*

**Краткое описание** практики: выезд на четвертый маршрут - в лесостепную зону – вблизи лагеря, закладка почвенной катены (почвенно-

геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков черноземов оподзоленных и лугово-черноземных почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 5** Изучить условия формирования черноземов лесостепи и их полугидроморфных аналогов:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.
- Отбор монолитов почв

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв, почвенно-геоморфологический профиль.

### *День 8*

**Краткое описание** практики: переезд на четвертую стоянку практики, в южной части лесостепной зоны – в Мичуринский район Тамбовской области, вблизи учхоза имени М.И. Калинина (во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с севера на юг). По приезду разбивается лагерь.

**Задание 2** Наблюдение смены ландшафтов по мере продвижения с севера на юг или в обратном направлении:

- наблюдение за сменой растительности и примерное расстояние на котором отмечается смена;
- наблюдение за сменой рельефа по мере продвижения по маршруту с отметками примерных расстояний смены рельефа;
- сопоставление наблюдаемых изменений с климатическими картами, почвенными, картами почвенно-географического районирования по Национальному атласу Российской Федерации.

**Формы текущего контроля:** проверка полевого дневника.

## *День 9*

**Краткое описание** практики: выезд на пятый маршрут - в лесостепную зону – вблизи лагеря, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков полугидроморфных и гидроморфных почв Тамбовской равнины, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 6** Изучить условия формирования полугидроморфных и гидроморфных почв Тамбовской равнины:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.
- Отбор монолитов почв

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

## *День 10*

**Краткое описание** практики: переезд на пятую стоянку практики (в степной зоне) – Новоаннинский район Волгоградской области вблизи ст. Филоновская, во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с севера на юг. По приезду разбивается лагерь

**Задание 2** Наблюдение смены ландшафтов по мере продвижения с севера на юг или в обратном направлении:

- наблюдение за сменой растительности и примерное расстояние на котором отмечается смена;
- наблюдение за сменой рельефа по мере продвижения по маршруту с отметками примерных расстояний смены рельефа;
- сопоставление наблюдаемых изменений с климатическими картами, почвенными, картами почвенно-географического районирования по Национальному атласу Российской Федерации.

**Формы текущего контроля:** проверка полевого дневника.

### *День 11*

**Краткое описание** практики: проведение камеральных работ, оформление почвенно-геоморфологических профилей по обследованным маршрутам

**Задание 7** Построение почвенно-геоморфологических профилей:

- Очертить на листе миллиметровой бумаги схематичное строение профиля рельефа в пределах которых закладывались почвенные разрезы.
- Отобразить в масштабе схематичное строение почвенного профиля с обозначением индексов почв и горизонтов
- Заполнить таблицу, отражающую описание профилей почв, рельефа местности, геоботаническое описание и оценку увлажнения по Раменскому.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности оформления полевых дневников и составления почвенно-геоморфологических профилей.

### *День 12*

**Краткое описание** практики: выезд на шестой маршрут - в степную зону – вблизи лагеря, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков черноземов обыкновенных, черноземов южных и лугово-черноземных почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 8** Изучить условия формирования черноземов степной зоны:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.
- Отбор монолитов почв



**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

### *День 13*

**Краткое описание** практики: переезд на шестую стоянку практики (в сухостепной зоне) Городищенский район Волгоградской области, вблизи п. Кузьмичи, во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с севера на юг. По приезду разбивается лагерь

**Задание 2** Наблюдение смены ландшафтов по мере продвижения с севера на юг или в обратном направлении:

- наблюдение за сменой растительности и примерное расстояние на котором отмечается смена;
- наблюдение за сменой рельефа по мере продвижения по маршруту с отметками примерных расстояний смены рельефа;
- сопоставление наблюдаемых изменений с климатическими картами, почвенными, картами почвенно-географического районирования по Национальному атласу Российской Федерации.

**Формы текущего контроля:** проверка полевого дневника нет.

### *День 14*

**Краткое описание** практики: выезд на седьмой маршрут - в сухостепную зону вблизи лагеря, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков каштановых, каштановых солонцеватых и лугово-каштановых почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 9** Изучить условия формирования каштановых почв сухостепной зоны:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.

- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.
- Отбор монолитов почв.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

### *День 15*

**Краткое описание** практики: переезд на седьмую стоянку практики (в сухостепной зоне) в Ленинском районе Волгоградской области в Волго-Ахтубинской пойме, во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с севера на юг. По приезду разбивается лагерь

**Задание 2** Наблюдение смены ландшафтов по мере продвижения с севера на юг или в обратном направлении:

- наблюдение за сменой растительности и примерное расстояние на котором отмечается смена;
- наблюдение за сменой рельефа по мере продвижения по маршруту с отметками примерных расстояний смены рельефа;
- сопоставление наблюдаемых изменений с климатическими картами, почвенными, картами почвенно-географического районирования по Национальному атласу Российской Федерации.

**Формы текущего контроля:** проверка полевого дневника.

### *День 16*

**Краткое описание** практики: выезд на восьмой маршрут - в сухостепную зону вблизи с. Царев, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков светло-каштановых почв, солонцов, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 10** Изучить условия формирования засоленных почв сухой степи:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.

- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.
- Отбор монолитов почв

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

### *День 17*

**Краткое описание** практики: выезд на девятый маршрут - в Волго-Ахтубинскую пойму вблизи лагеря, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа), изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков аллювиально-луговых, аллювиально-дерновых, аллювиальных лугово-болотных почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 11** Изучить условия формирования аллювиальных почв на примере Волго-Ахтубинской поймы:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

### *День 18*

**Краткое описание** практики: выезд на десятый маршрут – в Астраханскую область на оз. Баскунчак в полупустынную зону, закладка почвенной катены (почвенно-геоморфологического профиля на разных элементах мезорельефа),

изучение условий почвообразования, строения профиля, морфологических признаков гидроморфных солончаков и бурых полупустынных почв, проведение геоботанического описания, описание почвенных разрезов, диагностика почв.

**Задание 12** Изучить условия формирования гидроморфных солончаков полупустыни:

- Выбрать участки для заложения почвенных разрезов в зависимости от изменения растительности и рельефа на маршруте.
- Определить свое местоположение на конкретной территории по элементу рельефа (вершина, склон, подножие склона, овраг, балка, пойма и т.д.).
- Привязать точки заложения разрезов с помощью GPS навигатора или компаса и местных ориентиров.
- Описать растительность данного участка или сельскохозяйственного угодья.
- Заложить почвенные разрез согласно методике, дать полное морфологическое описание почвенного профиля по почвенной классификации.
- Отобрать рассыпные образцы почвы по горизонтам.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности геоботанического описания, проверка правильности описания почвенных горизонтов и диагностики почв.

### *День 19-21*

**Краткое описание** практики: камеральная обработка материалов, оформление почвенно-геоморфологических профилей по всем маршрутам, составление и оформление отчета по практике, сдача отчета по практике и зачета.

**Задание 7** Построение почвенно-геоморфологических профилей:

- Очертить на листе миллиметровой бумаги схематичное строение профиля рельефа в пределах которых закладывались почвенные разрезы.
- Отобразить в масштабе схематичное строение почвенного профиля с обозначением индексов почв и горизонтов
- Заполнить таблицу, отражающую описание профилей почв, рельефа местности, геоботаническое описание и оценку увлажнения по Раменскому.

**Формы текущего контроля:** проверка правильности оформления полевых дневников и составления почвенно-геоморфологических профилей, проверка отчета по практике.

### *День 22-24*

**Краткое описание** практики: возвращение с практики в университет, во время переезда студенты наблюдают за сменой ландшафтов при движении с юга на север.

**Задание 2** Наблюдение смены ландшафтов по мере продвижения с севера на юг или в обратном направлении:

- наблюдение за сменой растительности и примерное расстояние на котором отмечается смена;
- наблюдение за сменой рельефа по мере продвижения по маршруту с отметками примерных расстояний смены рельефа;
- сопоставление наблюдаемых изменений с климатическими картами, почвенными, картами почвенно-географического районирования по Национальному атласу Российской Федерации.

**Формы текущего контроля:** зачет.



## Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Природные условия почвообразования в таежно-лесной зоне и на севере лесостепной зоны.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
2	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства дерново-подзолистых, болотно-подзолистых и болотных почв.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
3	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства серых лесных и дерново-карбонатных почв.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
4	Природные условия почвообразования в центральной части лесостепной зоны.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
5	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства черноземов оподзоленных и лугово-черноземных почв.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
6	Природные условия почвообразования в южной части лесостепной зоны.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
7	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства черноземов выщелоченных, черноземов типичных и солодей.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
8	Природные условия почвообразования в степной зоне.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
9	Методика обработки геоботанических описаний по Раменскому, методика построения почвенно-геоботанического профиля.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
10	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства черноземов обыкновенных, черноземов южных и лугово-черноземных почв.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
11	Природные условия почвообразования в зоне сухих степей.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
12	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства каштановых, каштановых солонцеватых и лугово-каштановых почв.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
13	Природные условия почвообразования в поймах рек.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
14	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства светло-каштановых, солонцов и гидроморфных солончаков.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
15	Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства аллювиально-луговых, аллювиально-дерновых, аллювиальных лугово-болотных почв.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
16	Описание в отчетах природных условий почвообразования, процессов почвообразования, строения профилей, морфологических признаков, классификации и свойств всех изученных почвенных разностей.	ОПК-1.1; ОПК-1.2
17	Оценка связей условий почвообразования и формирующихся зональных почв в различных природных зонах.	ОПК-1.1; ОПК-1.2

## **6. Организация и руководство практикой**

### **6.1. Обязанности руководителя выездной учебной практики**

#### **6.1.1. Обязанности руководителя выездной учебной практики от кафедры**

**Назначение.** Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета.

В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со студентами данного курса.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом (заместителем декана по практике) и проректором по учебно-методической и воспитательной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами 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.

**Обязанности руководителя практики в подготовительный период.** В подготовительный период руководитель обязан:

1. Получить от заведующего кафедрой или декана факультета указания по подготовке и проведению практики.
2. Изучить программу практики и учебно-методическую документацию по практике, получить дневники практики.
3. Детально ознакомиться с особенностями прохождения студентами практики по география почв.

Поскольку практика по географии почв является выездной, руководитель обязан спланировать и обеспечить своевременное проведение и оформление всех организационно-подготовительных мероприятий перед выездом студентов на практику: проведение специальных профилактических прививок и медосмотра, проведение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности с оформлением всех установленных документов, согласовывая все вопросы с отделом охраны труда.

Ознакомиться с группой студентов, направляемых на практику под его руководством (личными делами, академической успеваемостью, дисциплиной и т.д.) и выявить её актив.

Подготовить и провести организационное собрание с группой студентов-практикантов за неделю до начала практики.

На собрании необходимо:

- сообщить студентам точные сроки практики;
- сообщить фамилии и телефоны должностных лиц, занимающихся практикой в университете;
- подробно ознакомить студентов-практикантов с программой практики, выделяя главные вопросы и разъясняя индивидуальные задания;
- сообщить об учебных пособиях, необходимых для выполнения программы практики, указать, где и какая литература может быть получена;
- сообщить об особенностях проведения практики с постоянными переездами из одной природной зоны в другую, с проживанием в условиях палаточного лагеря, о снаряжении, необходимом, для проживания в таких условиях;
- назначить из состава студентов, выезжающих на практику, группу, занимающуюся приобретением продовольствия для практики;
- назначить из состава студентов, выезжающих на практику, группу, занимающуюся проверкой снаряжения для практики: палатки, спальные мешки, надувные матрасы, кухонное оборудование, лопаты, топоры и т.п. и устранением обнаруженных повреждений и неисправностей;
- сообщить требования по ведению дневника и составлению отчета по практике;
- напомнить о документах, необходимых студенту-практиканту в период практики (паспорт, студенческий билет, полис обязательного медицинского страхования).
- определить порядок выезда на практику и установить место сбора всей группы в первый день практики;
- информировать студентов о дате подведения итогов практики на соответствующей кафедре.

Проконтролировать своевременность выплаты студентам суточных и проездных денег.

Проконтролировать своевременный заказ транспорта (автобуса и грузового автомобиля) для проведения практики.

Проконтролировать проведение закупки необходимого продовольствия студентами.

Проконтролировать подготовку снаряжения для проведения практики.

Подготовить проект приказа об организации практики студентов и согласовать его в установленном порядке.

**Период пребывания:** 1-4 недели июля

## **Обязанности руководителя практики в период пребывания на базе практики (в лагере на каждой стоянке)**

1. Контролировать ежедневное назначение дежурных бригад для осуществления дежурств в лагере.
2. Контролировать выполнение дежурными возложенных на них обязанностей по поддержанию порядка в лагере и приготовлению пищи для студентов.
3. Контролировать соблюдение распорядка дня в лагере.
4. Систематически контролировать выполнение студентами программы практики, графика её проведения и индивидуальных заданий; консультировать студентов по вопросам выполнения программы практики и организации проживания и быта в условиях палаточного лагеря. Не реже одного раза в неделю проверять ведение дневников по практике, удостоверяя проверку своей подписью, и подбор материалов для отчета.
5. Систематически информировать кафедру о ходе практики. Немедленно сообщать на кафедру, в деканат и ректорат обо всех случаях травматизма и грубого нарушения дисциплины студентами.

На заключительном этапе проведения практики:

- проверить и подписать дневники и отчеты студентов.

### **По окончании практики руководитель обязан:**

1. В недельный срок после окончания практики предоставить заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и конкретными предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов.
2. Предоставить в управление бухгалтерского учета Университета в установленном порядке отчет об использовании аванса на командировочные расходы, связанные с проведением практики данной группы студентов.
3. Уточнить на кафедре сроки предоставления на проверку отчетов и время приема зачета по практике и довести их до сведения студентов.
4. Отчитаться на заседании кафедры о результатах практики.
5. Предоставить сведения о результатах практики в деканат для составления отчёта о проведении практики студентов (за подписью заведующего кафедрой).

Заместитель декана факультета по практике предоставляет в УМУ (руководителю практики по Университету) отчёт о проведении практики студентов факультета в установленные сроки для подготовки сводного отчёта по Университету.

## ***6.2. Обязанности студентов при прохождении выездной учебной практики***

При прохождении практики студенты обязаны:

1. Систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранному направлению.
2. Получить на кафедре проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.
3. Посещать в обязательном порядке все виды практики и выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных программами практики.
4. Бережно и аккуратно относиться к мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Студентам запрещается без разрешения администрации организации - базы практики выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, учебных и других помещений.
5. Поддерживать чистоту и порядок во всех учебных, учебно-производственных и производственных помещениях, принимать участие в их уборке на началах самообслуживания в установленном в месте прохождения практики порядке.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность 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 справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## ***6.3. Инструкция по технике безопасности***

### ***6.3.1. 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.

Поступающие 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.



Работник 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 работников 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.

Работник 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 работник 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 работник обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противозэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма. В случае установления нарушения, что привело к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листка нетрудоспособности, а если это привело к тяжелым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

### ***6.3.2. Инструкция по технике безопасности во время полевой выездной практики***

Основой безопасности во время практики является хорошая подготовка к ней и правильная организация передвижения, основной работы, работ по обеспечению быта и ночлега, режима работы и отдыха, соблюдение правил пожарной и экологической безопасности, соблюдение законодательства.

Обеспечение правильного режима работы и отдыха является залогом успешной и безопасной работы. Силы любого человека ограничены и должны вовремя восполняться. Деятельность людей во время практики должна протекать по расписанию, близкому к режиму в обычной жизни. Необходимо организовать трехразовое, полноценное горячее питание. Завтрак, обед и ужин должны быть каждый день, по возможности, в одно и то же время. Обед надо устраивать не когда все проголодались, а когда он должен быть по расписанию. Раз в 40 минут – 1 час следует устраивать отдых на 10-15 минут. Вставать на ночлег следует заблаговременно, чтобы успеть поставить лагерь и приготовить ужин засветло. Следует всегда помнить, что переутомление ведет к снижению производительности труда и значительно увеличивает риск получения травм.

Значительное внимание следует уделять сохранности и поддержанию работоспособности снаряжения и оборудования. Это имеет непосредственное отношение к безопасности людей, т.к. она обеспечивается именно применением снаряжения.

Для обеспечения транспортной безопасности практики необходимо иметь подходящие транспортные средства в исправном состоянии, опытных водителей и подготовленный персонал. За состояние транспортного средства и его вождение отвечает водитель. Автомобиль перед выездом на практику должен пройти диагностику и ТО.

Передвижение по дорогам на автомобилях таит в себе множество опасностей для пассажиров. Все участники практики должны знать основы Правил дорожного движения и строго соблюдать их. Основные правила безопасности для пассажиров:

1. Сидя на переднем сидении необходимо перед началом движения пристегнуться.
2. Нельзя открывать двери во время движения.
3. Перед тем как открыть дверь стоящего автомобиля, надо убедиться, что ни сзади, ни спереди не едет другое транспортное средство.
4. Нельзя без особой надобности выходить на проезжую часть. Идти по автодороге можно только по обочине с левой стороны, только в светлое время суток.
5. В темное время суток идти или просто находиться даже на обочине крайне опасно.
6. Если надо идти по дороге ночью, то можно это делать, только передвигаясь по обочине с фонарём, освещая перед собой дорогу и создавая видимое водителям проезжающих машин пятно света. При этом нельзя светить фонарём на машины. Необходимо иметь на одежде светоотражающие элементы или носить специальные сигнальные жилеты.

#### ***Техника безопасности при проведении работ***

Проведение работ во время практики должно заранее планироваться и осуществляться по отработанной схеме. Студенты должны хорошо уметь выполнять данные работы. Группа студентов делится на бригады, которые выполняют соответствующие работы (закладка разрезов, сбор образцов, гербария и т.д.). Бригады в начале рабочего дня идут на заранее указанные руководителем практики участки и выполняют работы. Желательно иметь постоянную связь с работающими звеньями. Руководитель должен знать характер местности и возможные опасности. Для этого желательно получить сведения у местных жителей или сотрудников предприятий или организаций, работающих в данном регионе.

#### ***Основные опасности при проведении работ***

Ядовитые животные (змеи, насекомые, звери). При наличии в данной местности ядовитых животных следует соблюдать меры предосторожности, носить соответствующую одежду и обувь (сапоги). Для отпугивания змей нужно шуметь, идти через лес с громким треском веток, периодически топтать ногами. В последнее время серьёзную опасность представляет клещевой энцефалит. Особенно велика опасность энцефалита в мае-июне, хотя клещи встречаются всё лето, вплоть до глубокой осени. Для того, чтобы оградить себя в этот период от клещей, желательно не заходить в лес и кустарник, носить одежду, затрудняющую заползание клещей, пользоваться репеллентами. Если Вы идёте через лес, старайтесь не прикасаться к веткам и листьям деревьев. Если коснулись, остановитесь и осмотрите друг друга. Увидев клеща, стряхните, по возможности не прикасаясь к нему. После того как Вы взяли клеща в руки, надо помыть их с

мылом, чтобы избежать возможности заражения. Самки клещей присасываются надолго, а самцы кусают и уползают. Кроме энцефалита, клещи переносят боррелиоз. Причем вероятность заболевания боррелиозом при укусе клеща в 2-3 раза выше, чем энцефалитом. Против энцефалита, заблаговременно, не менее 2-3 месяцев делаются прививки. Для лечения и профилактики используется препарат йодантипирин. Для лечения боррелиоза используют антибиотики широкого спектра действия (группы пенициллинов и тетрациклинов).

Грызуны являются переносчиками многих инфекционных заболеваний. Поэтому следует избегать контактов с ними и беречь от них продукты питания.

При работе в полевых условиях опасность могут представлять быки. Многие из них проявляют крайнюю агрессивность и могут нанести тяжелые повреждения вплоть до смертельного исхода. Если вы видите стадо коров, посмотрите, нет ли среди них быков. Надо избегать ставить лагерь в местах, где видны следы пребывания скота. Иначе рано утром вы можете проснуться окруженными стадом коров, в котором есть бык.

Наиболее опасным растением в нашей зоне является борщевик. Следует избегать контакта с ним во избежание ожогов.

Большая часть территории нашей страны являлась зоной боевых действий во время Великой отечественной войны. Поэтому в лесах и полях, а так же в населенных пунктах периодически находят боеприпасы. До сих пор они представляют большую опасность. Если вам попался такой боеприпас, или просто незнакомый предмет, ни в коем случае не дотрагивайтесь до него. В случае нахождения боеприпасов надо огородить их и сообщить в ближайшее отделение милиции.

При работе следует выполнять правила пожарной безопасности. При курении на поле или в лесу надо тщательно тушить спички и окурки, чтобы не вызвать пожар. Сухая трава в поле может легко загореться, а дальнейшее распространение пламени вызвать возгорание зданий или сооружений. В засушливый период пожароопасная обстановка складывается в лесу.

Если работы производятся на территории хозяйств, заповедников, заказников или других предприятий или организаций, то во избежание недоразумений они должны быть заранее согласованы с руководством этих предприятий или организаций.

#### *Безопасность при организации стоянок*

Место для организации стоянки должно удовлетворять ряду требований.

1. Пригодность для размещения лагеря (удобный подъезд, площадки для установки палаток, место для приготовления пищи)
2. Безопасность от стихийных бедствий (наводнения, камнепады, селовые потоки, лавины, падение сухих деревьев и т.п.)

3. Безопасность от антропогенных воздействий (вдали от ЛЭП, свалок, опасных предприятий, железных и шоссейных дорог, дамб, войсковых частей и полигонов)

4. Относительная удаленность от населенных пунктов и скрытость от наблюдения со стороны.

Для постановки лагеря не следует выбирать места, расположенные вблизи населенных пунктов или мест, посещаемых людьми. Лагерь, расположенный вблизи деревни, вызовет интерес у местных жителей. В результате возможны конфликты с ними или хищение снаряжения и продуктов. В населенных пунктах можно останавливаться только на огороженной или охраняемой территории организаций или предприятий (опытные станции), или на огороженных частных участках с разрешения их хозяев.

На стоянках следует соблюдать технику безопасности при приготовлении пищи. Во время тепловой обработки продуктов (варки, жарки и т.д.) существует возможность получить ожоги. В целях их профилактики, все члены отряда должны хорошо уметь пользоваться снаряжением для приготовления пищи. Важное значение имеет своевременность постановки лагеря в светлое время суток, чтобы не заниматься приготовлением еды в темноте. Однако надо уметь готовить еду и в ночных условиях. Костры, газовые горелки и другие источники огня представляют серьезную опасность для палаток, спальных мешков, одежды и конечно, ёмкостей с топливом (канистр с бензином, газовых баллонов). Огнем надо пользоваться на значительном удалении от этих предметов. При разжигании костра, надо учитывать направление и силу ветра, т.к. искры могут прожечь палатки на значительном расстоянии от костра. Костер может стать причиной пожара. Чтобы избежать этого, надо соблюдать ряд предосторожностей. Во время засухи, по возможности надо воздерживаться от разведения костра. При наличии сухой подстилки, по которой может распространяться пламя, костер надо окопать или обложить камнями. Серьезную опасность представляет торф. При наличии торфяного слоя, он загорается от костра, а потушить его очень трудно. Горящий торф практически невозможно залить водой. Если огонь не сильно распространился, то можно только откопать горящий торф, и таким образом воспрепятствовать дальнейшему распространению горения.

Важное значение имеет обеспечение водой для приготовления пищи и хозяйственных нужд. Для обеспечения водой всей группы следует иметь 8-10 емкостей по 40-50 литров. Их надо периодически заправлять заведомо питьевой водой из колодцев, родников или водопровода. Пользоваться непроверенными источниками воды довольно опасно. Как правило, вода из озер, на которых не стоят промышленные предприятия, животноводческие фермы, птицефабрики или крупные населенные пункты, может употребляться для приготовления еды после

кипячения, если на вид, цвет и запах она не вызывает подозрений. Вода из большинства рек, как правило, более грязная, даже если на вид кажется чистой. По возможности не следует использовать речную воду даже для мытья посуды. В южных районах страны, вообще лучше не пользоваться водой из непроверенных источников, т.к. вероятность заражения кишечными инфекциями там намного выше. Пить можно только кипяченую или покупную воду. На случай вынужденного использования воды сомнительного происхождения надо иметь с собой фильтр для очистки воды с антибактериальным элементом. Но даже после фильтрования, воду надо кипятить. При использовании речной воды для мытья посуды, следует добавить туда дезинфицирующее вещество (хлорку).

В процессе жизнедеятельности в экспедиционном лагере накапливается мусор. Его можно разделить на перегнивающие органические остатки (очистки овощей, фруктов, остатки мяса, рыбы, кости) и неперегнивающий мусор. Для складирования, хранения и перевозки мусора надо иметь запас мусорных пакетов. Для сохранения окружающей среды возможны 3 варианта: вывоз, закапывание и сжигание мусора. Лучше всего вывезти весь мусор и выбросить его в мусорный контейнер в городе, на автомобильной заправке или стоянке. Органические остатки в небольшом количестве можно закопать. Они перегниют и не нанесут вреда окружающей среде. Бумагу, полимерные пленки, пластиковые бутылки можно сжечь. Для этого надо развести довольно большой костер и бросать туда мусор небольшими партиями. Надо иметь в виду, что полимеры при горении выделяют весьма токсичные вещества. Для более полного их сгорания костер должен быть жарким и гореть сильным пламенем. Надо всячески избегать попадания дыма в легкие. В большой костер можно бросить алюминиевые консервные банки. Они сгорают с образованием окиси алюминия, которая в большом количестве содержится в почве и не наносит вреда окружающей среде. При невозможности вывезти железные консервные банки, их также надо прокалить на костре, сплющить большим камнем и закопать.

При организации долгосрочного лагеря следует оборудовать туалеты. В удобных для этого местах нужно выкопать ямы, а при снятии лагеря закопать их. При разбивке временного лагеря на 1-2 ночи туалеты не оборудуют, но надо пользоваться лопаткой в индивидуальном порядке.

#### *Нештатные и чрезвычайные ситуации*

Под нештатной ситуацией следует считать положение, при котором:

1. невозможно дальнейшее выполнение запланированной деятельности прежде, чем эта ситуация не будет разрешена.
2. при этом нет опасности для жизни и здоровья участников практики или других людей.

Ситуацию, при которой существует такая опасность, следует считать чрезвычайной.

Возможные варианты нештатной ситуации:

1. поломка или застревание автомобиля, когда невозможно обойтись собственными силами.
2. выход из строя или потеря оборудования или снаряжения, без которого невозможно обойтись
3. легкое заболевание кого-либо из членов отряда
4. необходимость срочного выезда одного из участников
5. стихийные или антропогенные катастрофы в районе прохождения практики (когда группа еще не прибыла в этот район)

Возможные варианты чрезвычайных ситуаций:

1. серьезная авария с травмированием или гибелью людей
2. тяжелое заболевание участника
3. потеря участника
4. нахождение группы в районе стихийных бедствий или антропогенных катастроф.

Обычные люди, которые никогда не бывали в чрезвычайных ситуациях и не готовились к ним, зачастую оказываются не в состоянии адекватно действовать, попадая в такую ситуацию. Для того, чтобы более или менее эффективно действовать в чрезвычайной ситуации, необходимо заранее готовиться к ней. Надо знать различные варианты развития подобной ситуации, последовательность действий в них. Необходимо так же умение оказывать медицинскую помощь. Очень большую роль играет психологическая подготовка. При внезапном развитии чрезвычайной ситуации восприятие происходящего, осознание и адекватность действий неподготовленных людей, как правило, оставляет желать лучшего. Так, в первые минуты, люди не воспринимают всерьез происходящее. Им кажется, что всё происходит не на самом деле, а они видят это по телевизору. Такой ступор может продолжаться несколько минут, в течение которых никто ничего не предпринимает. В результате возможны травмы, и даже гибель людей или в лучшем случае потеря ценного снаряжения или оборудования. После преодоления такого ступора, когда, наконец, осознана серьезность происходящего, возможно гипертрофированное ощущение опасности. Так, человек, внезапно оказавшийся на месте ДТП, и видящий лежащего без сознания человека в крови, пугается настолько, что перестаёт правильно оценивать ситуацию, начинает беспорядочно метаться, не зная, что ему делать, хотя в этой ситуации ему лично ничего не угрожает. В состоянии аффекта такой человек представляет опасность для самого себя и для окружающих. Он сам может попасть под машину или нанести вред, пытаясь оказать помощь пострадавшему. Ощущение сильной опасности, почти у

всех людей снижает уровень мыслительных способностей в несколько раз. Впоследствии, многие удивляются, почему они догадались сделать что-либо только по прошествии значительного времени. Ощущение опасности и её реальность не всегда адекватны. Так, можно ощущать сильную опасность, стоя на балконе 20 этажа и смотря вниз. Однако реальная опасность будет почти равна нулю, так как возможность упасть практически исключена. С другой стороны, возможны ситуации, в которых человек не ощущает опасности, когда на самом деле она очень велика. Умение трезво оценивать реальную опасность имеет очень большое значение.

Перед выездом на практику, следует провести занятие, на котором оценить возможные ЧП и заранее разработать последовательность действий. Каждый участник практики должен уметь оказывать первую помощь, знать состав аптечки и её местонахождение. Такие темы как: остановка кровотечений, иммобилизация конечностей при вывихах и переломах, транспортировка пострадавших должны быть отработаны под руководством медицинского работника.

#### *Медицинское обеспечение*

Участники практики должны быть всегда готовыми оказать первую медицинскую помощь кому-либо из участников или посторонним людям. Каждый участник должен владеть приёмами оказания первой медицинской помощи. Нужно иметь укомплектованную аптечку. В аптечку первой помощи входят общеупотребляемые средства для обработки мелких ран, ссадин, потертостей, таблетки от головной боли, сердечные средства, использование которых не требует специальных медицинских знаний.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### ***7.1. Документы необходимые для аттестации по практике***

Итоговая аттестация по практике проводится на основании следующих документов:

1. полевой дневник практики с описаниями профилей всех изученных почв (см. 10.2).
2. почвенно-геоморфологические профили на каждой катене (по каждому маршруту);
3. отчет по практике (см. п. 10.3).



## **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики студент 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 студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при описании почвенного разреза необходимо указать все его генетических горизонты и их морфологические признаки (мощность, цвет, структура, гранулометрический состав, плотность, влажность, новообразования и включения) 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 студента 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.

**Аннотация (реферат).** Аннотация (реферат) – структурный элемент отчета, дающий краткую характеристику с точки зрения содержания, назначения и результатов практики. Аннотация является вторым листом пояснительной записки отчета.

**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 пояснительной записке 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 выездной учебной практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

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
8. Почвенно-геоморфологический профиль

**Список использованных источников.** Список использованных источников – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета,

представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки отчета. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1-84. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте и косых скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, /3/, /18/. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

**Приложение.** Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

#### **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 студент регистрирует на кафедре.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Наумов, В.Д. География почв. Раздел 2 [Текст]: учебное пособие / В.Д. Наумов, А.Д. Кашанский; Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева– М.: Росинформагротех, 2017. – 208 с.
2. Наумов, В.Д. География почв. Раздел 1 [Текст]: учебное пособие / В.Д. Наумов; Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва). – Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016. – 129 с.
3. Наумов, В.Д. География почв (Почвы России) [Текст]: учебник для подготовки бакалавров по направлению "Агрохимия и агропочвоведение". Допущено УМО вузов РФ... / В.Д. Наумов; Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва). – Москва: Проспект, 2016. – 344 с.
4. Наумов, В.Д. Классификация почв: учебник / В.Д. Наумов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018 — 194 с. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo153.pdf>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Борисов, Б.А. Проведение комплексной почвенно-геоботанической зональной полевой (выездной) практики: Методические указания / Б.А. Борисов, Б.С. Родионов, Н.В. Минаев, А.В. Чинилин. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015. – 71 с.
2. Ганжара, Н.Ф. Практикум по почвоведению: Учебное пособие/ Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. М.: ООО «Реарт», 2017. – 164 с. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9359.pdf/view>
3. Кирюшин, В.И. Агрономическое почвоведение / В.И. Кирюшин. – М.: КолосС, 2010. – 686 с.
4. Наумов, В.Д. География почв. Толковый словарь [Текст] / В.Д. Наумов; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т МСХА им. К. А. Тимирязева. – Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. – 506 с.

### **8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

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

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для выполнения работ по учебной практике необходимо:

1. Снаряжение для полевых работ: лопаты, почвенные ножи, компасы, сантиметры (рулетки), ящики для отбора монолитов, переносные приемники GPS или Глонасс.
2. Снаряжение и оборудование для организации проживания в условиях автономного палаточного лагеря: палатки, надувные матрасы, спальные мешки, тенты, складные столы и стулья, бидоны для воды, кухонная утварь для приготовления пищи на костре.

Необходима возможность размножения раздаточного материала (до отъезда).

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

### **10.1. Текущая аттестация по разделам практики**

#### **Контрольные вопросы:**

1. Природные условия почвообразования в таежно-лесной зоне;
2. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства дерново-подзолистых почв;
3. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства болотно-подзолистых почв;
4. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства болотных почв;
5. Природные условия почвообразования на севере лесостепной зоны;
6. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства дерново-карбонатных почв;
7. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства серых лесных почв;
8. Природные условия почвообразования в центральной части лесостепной зоны;
9. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства черноземов оподзоленных;
10. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства лугово-черноземных почв;
11. Природные условия почвообразования в южной части лесостепной зоны;
12. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства черноземов выщелоченных и

- черноземов типичных;
13. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства солодей;
  14. Природные условия почвообразования в степной зоне;
  15. Методика обработки геоботанических описаний по Раменскому;
  16. Методика построения почвенно-геоботанического профиля;
  17. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства черноземов обыкновенных и черноземов южных;
  18. Природные условия почвообразования в зоне сухих степей;
  19. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства каштановых почв;
  20. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства лугово-каштановых почв;
  21. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства солонцов и гидроморфных солончаков;
  22. Природные условия почвообразования в поймах рек;
  23. Процессы почвообразования, строение профиля, морфологические признаки, классификация и свойства аллювиально-луговых, аллювиально-дерновых, аллювиальных лугово-болотных почв.

## 10.2. Промежуточная аттестация по практике

**Промежуточный контроль** по практике – зачёт.

Критерии оценки по зачету, следующие:

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	«Зачтено» получает студент прошедший практику, если студент не пропустил без уважительной причины ни одного дня практики, сдал отчет по практике без замечаний, полевой дневник и ответил на вопросы при защите отчета (допускается один незачётный вопрос);
Незачтено	«Незачтено» выставляется студенту, пропустившему по неуважительной причине более 50% часов практики, отчет и полевой дневник которого оформлены не по предъявляемым требованиям и не ответившему правильно ни на один вопрос при защите отчета по практике.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработали:**

Борисов Б.А., д.б.н., профессор



Минаев Н.В., к.б.н., доцент



# Приложение



**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 Агробиотехнологии  
Кафедра Почвоведения, геологии и ландшафтоведения

## ОТЧЕТ

по выездной учебной практике  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ПОЧВЕННО-ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ**  
**ЗОНАЛЬНАЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА**

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса... группы

\_\_\_\_\_

ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

**Члены комиссии:**

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 202\_



**РЕЦЕНЗИЯ**  
на программу выездной учебной практики Б2.О.01.05(У)  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ПОЧВЕННО-ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ**  
**ЗОНАЛЬНАЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА**  
ОПОП ВО по направлению 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение

Торшиным Сергеем Порфирьевичем, доктором биологических наук, заведующим кафедрой агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «Ознакомительная комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Генетическая и агроэкологическая оценка почв» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре почвоведения, геологии и ландшафтоведения (разработчики – Борисов Б.А., д.б.н., профессор, Минаев Н.В., к.б.н., доцент кафедры).

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

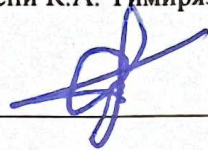
1. Предъявленная программа практики Б2.О.01.05(У) «Ознакомительная комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017г. № 702.
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 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение».
4. В соответствии с Программой за практикой «Ознакомительная комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика» закреплено 5 универсальных компетенций (УК) и 5 общепрофессиональных (ОПК) компетенции. Практика «Ознакомительная комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика» 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 комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика» составляет 6 зачётных единиц (216 часов/из них практическая подготовка 216 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 источников, дополнительной литературой – 4 наименования и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение.
10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «Ознакомительная комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.



### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Ознакомительная комплексная почвенно-геоботаническая зональная полевая практика» ОПОП ВО по направлению 35.03.03 – Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Генетическая и агроэкологическая оценка почв» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная профессором кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, д.б.н. Борисовым Б.А. и доцентом кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, к.б.н. Минаевым Н.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Торшин С.П., профессор кафедры агрономической, биологической химии и радиологии  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, д.б.н



« 26 » 06 2023г.