

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шитикова Александра Васильевна  
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии  
Дата подписания: 17.07.2023 11:25:51  
Уникальный программный ключ:  
fcd01ecb1fd76898cc51f245ad12c3f716ce658

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института  
агробиотехнологий

С.Л. Белопухов

«31» августа 2022 г.



## Лист актуализации рабочей программы практики Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность: «Генетическая и агроэкологическая оценка почв» «Питание растений и качество урожая», «Органическое сельское хозяйство», «Сельскохозяйственная микробиология»

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 1

Семестр 2

В рабочую программу не вносятся изменения. Рабочая программа актуализирована на 2022 г.

Разработчик (и): Ефимов О.Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«30» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения,  
протокол № 16 от «31» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой Наумов В.Д.,  
доктор биологических наук, профессор

«31» августа 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой почвоведения, геологии и ландшафтоведения Наумов В.Д.,  
доктор биологических наук, профессор

«4» августа 2022 г.

И.о. заведующего выпускающей агрономической, биологической химии и радиологии, Налиухин А.Н.,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

«31» августа 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой микробиологии и иммунологии Козлов А.В.,  
кандидат биологических наук, доцент

«4» августа 2022 г.



**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



С.Л. Белопухов  
2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

для подготовки бакалавров

**ФГОС ВО**

Направление: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность: «Генетическая и агроэкологическая оценка почв»,

«Питание растений и качество урожая»,

«Органическое сельское хозяйство»,

«Сельскохозяйственная микробиология»

Курс 1

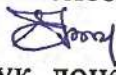
Семестр 2

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

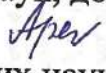
Москва, 2021

Разработчики: Ефимов О.Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «24» августа 2021 г.

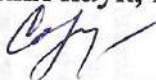
Арешин А.В., кандидат биологических наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «20» августа 2021 г.


Сорокопудова О.А., доктор биологических наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «20» августа 2021 г.

Рецензент: Авдеев С.М. к.с.-х.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

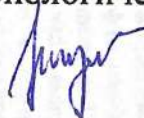
 (подпись)  
«24» августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 «Агрехимия и агропочвоведение»

Программа обсуждена на заседании кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения: протокол № 12/1 от «25» августа 2021 г.

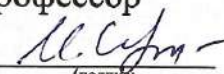
Зав. кафедрой Наумов В.Д., доктор биологических наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 (подпись)  
«25» августа 2021 г.

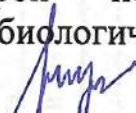
Согласовано:

Зам.директора по практике и профориентационной работе института  
Агробиотехнологии Серёгина И.И., доктор биологических наук, профессор

 (подпись)

«25» августа 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой почвоведения, геологии и ландшафтоведения Наумов В.Д., доктор биологических наук, профессор

 (подпись)

И.о. заведующего кафедрой агрономической, биологической химии и радиологии Лапушкин В.М., кандидат биологических наук, доцент

 (подпись)

И.о. заведующего кафедрой микробиологии и иммунологии, Селицкая О.В., кандидат биологических наук, доцент

 (подпись)

«25» августа 2021 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ

 (подпись)

АННОТАЦИЯ .....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА .....	5
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	9
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....	16
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	16
6.2. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	17
6.2. Инструкции по технике безопасности .....	17
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	18
6.2.2. Частные требования охраны труда .....	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ....	19
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	19
7.2. Правила оформления и ведения дневника .....	20
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....	20
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	22
8.1. Основная литература .....	22
8.2. Дополнительная литература .....	22
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	24
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .....	24
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	28

## АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика для подготовки бакалавра по направлению: 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»; (направленности) Генетическая и агроэкологическая оценка почв», «Питание растений и качество урожая», «Органическое сельское хозяйство», «Сельскохозяйственная микробиология»

Курс 1, семестр 2:

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 компонентов ландшафта;
- приобретение практических навыков ландшафтного анализа природно-антропогенных ландшафтов;
- приобретение умения и навыков анализировать, систематизировать, описывать, факторы и причины изменений свойств и характеристик, пространственных связей компонентов ландшафта.

**Задачи практики:** Получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности при изучении свойств и характеристик природных и природно-антропогенных ландшафта.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения

практики формируются следующие компетенции: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.4; ОПК-2.2; ОПК-4.2.  
**Краткое содержание практики:** – Практика предусматривает следующие этапы:

- Инструктаж по охране труда;
- Рекогносцировочное обследование территории;
- Ландшафтный анализ и ландшафтное картографирование;
- Ботанические экскурсии с морфологическим описанием и определением растений;
- Подготовка и защита отчета по практике;

**Место проведения:** г. Москва, Московская область.

**Общая трудоемкость практики** составляет 5 зач. ед. (180 час).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой.

**Ведущие преподаватели:** доцент Арешин А.А., доцент Ефимов О.Е., профессор Сороколудова О.А.

### 1. Цель практики

**Цель прохождения практики:** Учебная ознакомительная практика служит для закрепления и углубления теоретической базы знаний полученной в результате изучения теоретических курсов по дисциплинам «Геология с основами геоморфологии», «Ландшафтоведение», «Ботаника», овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности.

### 2. Задачи практики

- Задачи практики:**
- научиться коммуникативной работе в коллективе;
  - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин;
  - обобщать методы ландшафтного анализа территории;
  - определять основные классификационные характеристики компонентов ландшафта;
  - научиться проводить первичное ландшафтное исследование территории;
  - научиться собирать, обрабатывать и представлять (презентовать) информацию о ландшафтах;
  - составлять и использовать ландшафтно-картографические материалы;
  - обобщать рациональное использование природно-антропогенных ландшафтов;
  - ознакомиться с методиками геоботанических описаний фитоценозов, сбора материала, его коллекционирования (гербаризации) и определения.

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

Прохождение ознакомительной практики направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

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

Для успешного прохождения ознакомительной практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «Химия неорганическая», «Агрометеорология», «Геодезия», «Введение в профессиональную деятельность».

Ознакомительная практика 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: «География почв», «Биогеохимия», «Четвертичная геология», «Агроэкологическая оценка земель», «Мелиоративное

почвоведение», «Агропочвоведение», «Структура почвенного покрова», «Сельскохозяйственная экология», «Мелиорация», «Лесоводство и агролесомелиорация», «Основы ландшафтного планирования», «Физиология растений», «Растениеводство», «Биохимия растений».

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

**Способ проведения** выездная

**Место и время проведения практики:** г. Москва, Московская область. 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 компетенции (или ее часть)	Содержание компетенции (или ее часть)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владееть
1.	УК-3.4	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-4ук-2 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обсуждении, информировании, значимых и сложных, и презентации результатов работы команды	Метод эффективного взаимодействия с членами команды для достижения поставленной цели	опытом презентации результатов работы команды, навыками обмена информацией и знаниями
ОПК-2.2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-2ук-2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	знать основные нормативные правовые акты природоохранного законодательства Российской Федерации	Применять в профессиональной деятельности требования природоохранного законодательства Российской Федерации	навыками обоснования применения требований природоохранного законодательства при использовании природоохранного законодательства антропогенных ландшафтов

7

ОПК-4.2	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2ук-1 Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территории, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции	знать факторы и законы ландшафтной дифференциации, и современные методы оценки качества и количественных свойств ландшафтов; основы фитонейтрологии и экологии растений; возможности использования интернет-ресурсов и программных продуктов для анализа ландшафтно-геоморфологических характеристик (Google Earth), определения видов растений (iPlant, Plantarium, mobile приложения Inaturalist, PlantNet, LeafSnap)	выполнять ландшафтный анализ территории с применением традиционных и современных методов, технологий оценки качественных и количественных свойств ландшафтов, гидрографии, биологического разнообразия и атмосферных процессов; использовать знания о биологии растений в практических целях; идентифицировать растения по определителю и цифровым мобильным приложениям	методами ландшафтного анализа для обоснования рационального использования территории учетом геологического строения, биологического разнообразия и ландшафтных особенностей; номенклатурой ботанической фитоценологии и методами определения видов растений; навыками визуализации данных с применением программы Power Point
---------	--	---	---	--	---

8

### 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

#### Распределение часов ознакомительной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость по семестрам	
	Всего	2
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.сл.	5	5
Контактная работа, час.	180	180
Самостоятельная работа практиканта, час.	100	100
Форма промежуточной аттестации	80	80
	зачет	

Таблица 3  
Структура ознакомительной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Организация и общая информация об ознакомительной практике. Инструктажи. Общая характеристика объектов (маршрутов) ознакомительной практики.	УК-3.4 ОПК-2.2
Раздел «Ландшафтоведение»		
2	Маршрут № 1. Изучение особенностей пространственной организации, функционирования, качественных и количественных ландшафтных характеристик рекреационного природно-антропогенного ландшафта. Ландшафтное картографирование территории.	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
3	Маршрут № 2. Изучение особенностей пространственной организации, функционирования, качественных и количественных ландшафтных характеристик агроландшафта. Ландшафтное картографирование территории.	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
4	Маршрут № 3. Изучение особенностей пространственной организации, функционирования, качественных и количественных ландшафтных характеристик лесного ландшафта. Ландшафтное	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2

	картографирование территории.	
5.	Камеральная обработка результатов маршрутов. Проверка индивидуальных заданий, промежуточный контроль. Написание отчета о практике, зачет	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
Раздел «Геология с основами геоморфологии»		
1.	Геологическое строение и рельеф как характеристики строения литогенной основы ландшафта. Знакомство с закономерностями строения литогенной основы ландшафта территории практики Изучение вещественного состава почвообразующих и материнских отложений.	УК-3.4 ОПК-4.2
2.	Закономерности строения и динамики литогенной основы ландшафтов, формирующихся на карбонатных горных породах.	УК-3.4 ОПК-4.2
3.	Закономерности строения и динамики литогенной основы ландшафтов, формирующихся на глинистых горных породах. Особенности строения и функционирования литогенной основы ландшафтов на территории городов.	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
4.	Закономерности строения и динамики литогенной основы ландшафтов, формирующихся на терригенных горных породах.	УК-3.4 ОПК-4.2
5.	Камеральная обработка результатов маршрутов. Проверка индивидуальных заданий, промежуточный контроль. Написание отчета о практике, зачет	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
Раздел «Ботаника»		
1.	Изучение основ сбора, гербаризации растений и охранных мероприятий по сохранению редких и исчезающих растений. Использование мобильных приложений для определения растений. Ботаническая экскурсия в Ботанический сад имени С.И. Ростовцева с закреплением знаний по морфологии, систематике и экологии растений.	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
2.	Изучение методик геоботанических исследований. Ботаническая экскурсия в Дендрологический сад имени Р.И. Шредера. Знакомство с экспозициями флоры средней полосы России с закреплением знаний по фитоценологии и экологии растений.	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2

3.	Морфологическое описание и определение видов растений в лабораторных условиях. Выполнение групповых заданий, Проверка индивидуальных заданий, промежуточный контроль. Написание отчета о практике, зачет.	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
----	---	------------------------------

### Содержание практики

#### День 1

**Краткое описание практики.** Прохождение инструктажа по вопросам охраны труда, пожарной безопасности. Знакомление с планом практики и ландшафтными особенностями объектов и маршрутов. Изучение методики полевых ландшафтных исследований. Изготовление шаблонов для описания ландшафта в полевом дневнике. Работа с информационными ресурсами. Исследование свойств компонентов ландшафта маршрута № 1, 2, 3. Изучение особенностей пространственной организации, функционирования, качественных и количественных ландшафтных характеристик рекреационного природно-антропогенного ландшафта. Историческая и нормативно-правовая характеристика объекта исследования. Написание программы полевого исследования маршрута № 1, 2, 3.

**Формы текущего контроля** Роспись в журнале по технике безопасности. программа полевого ландшафтного исследования маршрутов №1, 2, 3.

#### День 2 – полевое ландшафтное исследование маршрута № 1.

**Краткое описание практики.** Изучение особенностей пространственной организации, функционирования, качественных и количественных ландшафтных характеристик агроландшафта. Ландшафтное картографирование или профилирование территории. Студенты под руководством преподавателя проводят ландшафтный анализ сельскохозяйственных угодий. Проводят классификацию агроландшафтов (подклассы, типы), обосновывают функциональное зонирование. По согласованной с преподавателем нитке маршрута проводят определение свойства компонентов агроландшафта (литогенной основы, характеристики гидросферы, биосферы, атмосферы). Устанавливают ландшафтные связи и закономерности функционирования локальных геосистем.

**Формы текущего контроля** – полевой дневник, ландшафтная карта (профиль) исследуемой территории; материалы фотофиксация территории с

семантическим и графическим разбором элементов ландшафта, их характеристик, функциональные связи.

#### День 3 – полевое ландшафтное исследование маршрута № 2.

**Краткое описание практики.** Изучение особенностей, пространственной организации, функционирования, качественных и количественных ландшафтных характеристик рекреационных ландшафтов. Ландшафтное картографирование или профилирование территории. Студенты под руководством преподавателя проводят ландшафтный анализ территории парка. Проводят классификацию рекреационного ландшафта, обосновывают функциональное зонирование. По согласованной с преподавателем нитке маршрута проводят определение свойства компонентов ландшафта (литогенной основы, характеристики гидросферы, биосферы, атмосферы). Устанавливают ландшафтные связи и закономерности функционирования локальных геосистем.

**Формы текущего контроля** – полевой дневник, ландшафтная карта (профиль) исследуемой территории; материалы фотофиксация территории с семантическим и графическим разбором элементов ландшафта, их характеристик, функциональные связи.

#### День 4 – полевое ландшафтное исследование маршрута № 3.

**Краткое описание практики.** Изучение особенностей, пространственной организации, функционирования, качественных и количественных ландшафтных характеристик селитебного ландшафта. Ландшафтное картографирование или профилирование территории. Студенты под руководством преподавателя проводят ландшафтный анализ территории парка. Проводят классификацию селитебного ландшафта, обосновывают функциональное зонирование. По согласованной с преподавателем нитке маршрута проводят определение свойства компонентов ландшафта (литогенной основы, характеристики гидросферы, биосферы, атмосферы). Устанавливают ландшафтные связи и закономерности функционирования локальных геосистем.

**Формы текущего контроля** – полевой дневник, ландшафтная карта (профиль) исследуемой территории; материалы фотофиксация территории с семантическим и графическим разбором элементов ландшафта, их характеристик, функциональные связи.



### **День 5**

**Краткое описание практики.** Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике. Написание отчета, самостоятельная работа.

**Формы текущего контроля.** Защита отчета по разделу, зачет по разделу.

### **День 6**

**Краткое описание практики** – Знакомство с основными закономерностями геологического строения и рельефом места прохождения практики, знакомство с полевыми и лабораторными методами определения почвообразующих и материнских горных пород. Вводная лекция о геологическом строении и геологической истории Подмосковья. Преподаватель объясняет правила ведения геологической документации и написания и оформления отчета по практике.

**Формы текущего контроля** – проверка правильности привязки и описания точек геологического описания рельефа местности, документации и фотофиксации обнажений, правильности заполнения полевого дневника и оформления других полевых материалов.

### **День 7**

**Краткое описание практики.** Изучение геологического строения и рельефа района практики под руководством преподавателя. Знакомство с основными закономерностями геологического строения и рельефом места прохождения практики, обучение основам методов полевых геологических и геоморфологических наблюдений.

**Формы текущего контроля** – проверка правильности привязки и описания точек геологического описания рельефа местности, документации и фотофиксации обнажений, правильности заполнения полевого дневника и оформления других полевых материалов.

### **День 8**

**Краткое описание практики** – изучение геологического строения и рельефа района практики под руководством преподавателя. Знакомство с основными закономерностями геологического строения и рельефом места прохождения практики, обучение основам методов полевых геологических и геоморфологических наблюдений.

**Формы текущего контроля** – проверка правильности привязки и описания точек геологического описания рельефа местности, документации

и фотофиксации обнажений и геологических процессов, правильности заполнения полевого дневника и оформления других полевых материалов.

### **День 9**

**Краткое описание практики** – самостоятельная работа студентов – каждая бригада получает участок для проведения гелого-геоморфологического обследования, закладывает геолого-геоморфологический профиль. Студенты описывают формы рельефа, их геологическое строение, морфологию и морфометрию и определяют границы между формами рельефа, наносят границы на топографическую карту.

**Формы текущего контроля** – проверка правильности привязки и описания точек геологического описания рельефа местности, документации и фотофиксации обнажений и геологических процессов, правильности заполнения полевого дневника и оформления других полевых материалов.

### **День 10**

**Краткое описание практики:** Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике. Написание отчета, самостоятельная работа.

**Формы текущего контроля.** Защита отчета о практике по геологии с основами геоморфологии, зачет по разделу.

### **День 11**

**Краткое описание практики.** Изучение основ сбора и гербаризации растений и охранными мероприятиями по сохранению редких и исчезающих растений. Ботаническая экскурсия в Ботанический сад имени С.И. Ростовцева со знакомством с представителями растений из различных семейств, растительных сообществ, природных зон, закреплением знаний по морфологии, систематике и экологии растений. Закрепление навыков определения видов растений с использованием мобильных приложений Inaturalist, PlantNet, LeafSnap.

**Формы текущего контроля** – проверка дневника практики, перечня растений различных коллекций ботанического сада с проверкой правильности названий видов на латинском языке, выполнения фотоизображений растений.

### **День 12**

**Краткое описание практики.** Знакомство с методиками геоботанических исследований. Ботаническая экскурсия в Дедрологический сад имени Р.И.

Шредера. Ознакомление с экспозициями флоры средней полосы России с закреплением знаний по фитоценологии и экологии растений. Выделение полезных, ядовитых и сорных синантропных растений. Изучение на живых объектах особенностей строения вегетативных и генеративных органов растений. Сбор растений для их определения в лабораторных условиях.

**Формы текущего контроля** – проверка дневника практики, перечня растений различных сообществ или коллекций дендрария с проверкой правильности названий видов растений различных семейств на латинском языке, их фенологических фаз, онтогенетических состояний и других полевых материалов, выполнения фотоизображений растений.

#### День 13

**Краткое описание практики.** Морфологическое описание и определение видов растений, собранных во время экскурсий, в лабораторных условиях с консультацией преподавателя. Работа над групповыми заданиями по выполнению презентаций с демонстрацией дикорастущих и культивируемых растений различных семейств с использованием изображений видов растений сайта Плантариум.

**Формы текущего контроля.** Проверка дневника практики, правильности определения и морфологических описаний видов растений различных семейств.

#### День 14

**Краткое описание практики.** Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету, подготовка отчета по практике. Написание отчета, самостоятельная работа.

**Формы текущего контроля.** Защита отчета о практике по ботанике, зачет по разделу.

Таблица 4

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Историческая и нормативно-правовая характеристика объекта исследования	ОПК-2.2
2.	Ландшафтные связи	ОПК-4.2
3.	Этапы ландшафтного картографирования	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
4.	Геологическое строение и рельеф как характеристики строения литогенной основы ландшафта.	УК-3.4 ОПК-2.2

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
5.	Вещественный состав литогенной основы ландшафта.	ОПК-4.2
6.	Геологические процессы как процессы динамики литогенной основы ландшафта.	УК-3.4 ОПК-4.2
7.	История геологического развития территории практики как характеристика литогенной основы ландшафта. Память ландшафта. Геологические памятники природы.	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2
8.	Структура и содержание открытого онлайн атласа и определителя растений «Растения и лишайники России и сопредельных стран» сайта Плантариум, Красные книги города Москвы и Московской области, цифровой гербарий МГУ им. М.В. Ломоносова	ОПК-2.2 ОПК-4.2
9.	Характеристика семейств <i>Rosaceae, Fabaceae, Malvaceae, Brassicaceae, Polygonaceae, Lamiales, Asteraceae, Betulaceae, Sapindaceae, Poaceae</i>	УК-3.4 ОПК-2.2 ОПК-4.2

### 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.

#### **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 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 противозачаточные 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.

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, фауные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной инструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмы, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеосусловия, 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 студент обязан иметь спецодежду, спецобувь.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и инструктирован 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 назначения 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, обеспечить 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, противозачаточные прививки и иные меры профилактики заболеваний и травматизма.

Студенты, нарушающие инструкцию по охране труда, отстраняются от лабораторно-практических занятий и от прохождения практики. В случае, когда нарушение охраны труда вызвало нанесение ущерба здоровью людей, посевам, лесу, другим уголкам и объектам недвижимости, виновные несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Каждый студент обязан перед маршрутом уведомить преподавателя о наличии у него специфических заболеваний, а так же иметь либо специальные медикаменты, либо медицинское свидетельство (справку, заверенную в деканате), освобождающее его от прохождения полевой практики. Наличие такого свидетельства не освобождает от участия в камеральном этапе практики

#### 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 маршрутов.
2. Рабочая карта с указанием точек маршрута.
3. Ландшафтные карты (профиль) объектов исследования с условными обозначениями и описанием.
4. Альбом фотоматериалов по каждому маршруту с проработанной характеристикой компонентов ландшафта.
5. Таблица описания компонентов ландшафта и ландшафтных связей;
6. Карта функционального зонирования территории;
7. 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. 10.3).

#### 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 ландшафтных 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.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятый с преподавателями, информация 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 изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работ;
- 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 отчета приведен в Приложении А.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращений и условных обозначений. 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 методическими указаниями к выполнению программы практики.

**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* Сул. 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. Ландшафтоведение: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва: Росинформартех, 2017. – 256 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t821.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/t821.pdf>>.
2. Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сукарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168765> (дата обращения: 19.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Андреева, И. И. Ботаника : учебник для студ. вузов по агро. спец.; Рекомендовано МСХ и продовольствия РФ / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 1999. - 488 с. : ил.
2. Бобкова, Ю. А. Ландшафтоведение : учебно-методическое пособие / Ю. А. Бобкова, Н. И. Абакумов. — Орел : ОрелГАУ, 2015. — 56 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71281> (дата обращения: 19.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : Учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. - Москва : Юрайт, 2021. - 210 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-14460-4 : - Текст : непосредственный. URL: <https://urait.ru/bscode/477664> (дата обращения: 10.09.2021).
4. Губанов И.А., Киселёв К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель сосудистых растений центра европейской России. Изд. 2-е, доп. и перераб. - М.: Аргус, 1995. - 560 с.
5. Кононцева, Е. В. Ландшафтоведение : учебное пособие / Е. В. Кононцева ; под общей редакцией Г. Г. Морковкина. — Барнаул : АГАУ, 2015. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137610> (дата обращения: 19.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. -Коровкин О.А., Захарин М.Г. Номенклатура хозяйственно значимых растений: учебное пособие. Изд. 2-е. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. - 52 с.
7. пособие / Л. Ю. Анолченко. — Новосибирск : СГУГиТ, 2015. — 144 с. — ISBN 978-5-87693-787-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157308> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Родман Л.С. География и экология растений. — М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2011. — 111 с.
9. Самофалова, И. А. Ландшафтоведение: ландшафтно-экологический анализ территории : учебно-методическое пособие / И. А. Самофалова. — Пермь : ППАГУ, 2021. — 99 с. — ISBN 978-5-94279-514-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170560> (дата обращения: 19.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Сайт Всероссийского Научно-исследовательского - Геологического института им. А.П. Карпинского - [www.ysegei.ru](http://www.ysegei.ru) (открытый доступ).
2. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России <http://atlas.mcx.ru/materials/egprg/content/initro.html> (открытый доступ).
3. Сайт. Метеорологические данные. [www.gr5.ru](http://www.gr5.ru). (открытый доступ).
4. Microsoft Office;
5. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/> (свободный доступ).
6. Цифровой гербарий МГУ // Депозитарий живых систем «Ноев ковчег»: <https://plant.depo.msu.ru/> (открытый доступ).

### 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения выездной ознакомительной практики необходимо:

1. Наличие камерального класса, учебной лаборатории
2. Оборудование и расходные материалы;
3. Топографическая карта масштаба 1:10 000 – 1: 50 000;
4. Лопаты штыковые с деревянными черенками;
5. Портативные GPS-приемники, из расчета один на бригаду, с аккумуляторами и зарядными устройствами.
6. Метры портновские;
7. Рулетка геодезическая, 50 м.;
8. Бумага миллиметровая;
9. Калька;
10. Чертежные принадлежности.
11. Лупы и препарировальные иглы для морфологического анализа видов растений.

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

#### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

#### Контрольные вопросы раздела «Ландшафтоведение»:

1. Цель, задачи и порядок проведения ландшафтного анализа территории;
2. Основные элементы ландшафта, отображаемые на топографических картах;
3. Цель и состав работ полевого периода. Результаты исследования (рабочие материалы полевого периода);
4. Правила описания компонентов ландшафта;
5. Правила фотофиксации ландшафтных объектов и их компонентов;
6. Сущность метода ландшафтного профилирования территории, Методы ландшафтного профилирования.
7. Ландшафтная карта, ее содержание.
8. Назначение и содержание полевого дневника.
9. Задачи камерального этапа и состав работ.

10. Ландшафтная характеристика литогенной основы локальной территории (назначение, методы выполнения).
11. Ландшафтная характеристика объектов гидросферы локальной территории (назначение, методы выполнения).
12. Ландшафтная характеристика объектов биосферы локальной территории (назначение, методы выполнения).
13. Ландшафтная характеристика атмосферных процессов локальной территории (назначение, методы выполнения).
14. Ландшафтная характеристика почвенного покрова локальной территории (назначение, методы выполнения).
15. Источники ландшафтной информации.

**Контрольные вопросы раздела «Геология с основами геоморфологии»:**

1. Что такое рельеф?
2. Что изучают науки геохронология и стратиграфия?
3. Назовите основные формы рельефа, виденные на практике.
4. Отложения каких систем Вы могли видеть на практике?
5. Какие простые формы рельефа входят в состав речной долины?
6. Что такое генетический тип отложений?
7. Отложения каких генетических типов Вы могли видеть на практике?
8. Что такое морена? Как она образовалась?
9. Что такое базис эрозии?
10. Что такое трансгрессии и регрессии? Чем они вызываются?
11. Отложениями каких генетических типов сложен конус выноса оврага?
12. Что такое оползень? Нарисуйте схему его строения.
13. Что такое трансгрессия и регрессия?
14. Что такое карст? Где Вы могли видеть на практике его проявления? Как они выглядят?
15. Как образуются делювиальные, пролювиальные и коллювиальные отложения?
16. Что такое геологическая фация?
17. Что такое выветривание? Где на практике можно было наблюдать проявление этого процесса?
18. Какой рельеф характерен для Восточно-Европейской платформы?
19. Что такое палеопочвы?
20. Какими горными породами на территории Подмосковья представлены отложения верхнего отдела каменноугольной системы?
21. На сколько отделов делится юрская система на территории России?
22. На сколько отделов подразделяется каменноугольная система на территории России?
23. Приведите пример морских отложений, виденных Вами на практике. Какой они имеют возраст? Какими горными породами они представлены?
24. Приведите пример континентальных отложений, виденных Вами на практике. Какой они имеют возраст? Какими горными породами они

представлены?

25. Объясните разницу в генезисе флювиогляциальных и аллювиальных отложений.
  26. Объясните разницу в образовании ледниковых и водно-ледниковых отложений.
  27. Объясните разницу в формировании делювиальных и пролювиальных отложений.
  28. Приведите примеры полезных ископаемых, добываемых на территории Подмосковья.
  29. Перечислите примеры агроуд, виденные Вами на практике.
  30. Чем эрозия отличается от денудации.
- Контрольные вопросы раздела «Ботаника»:**
1. Основы гербаризации растений.
  2. Способы определения видов растений.
  3. Структура и состав фитоценозов: флористический состав; состав жизненных форм; экологические группы растений; виды-доминанты, виды-эдификаторы; суточная, сезонная, разноточечная и возрастная изменчивость, или флуктуация; сукцессии, климакс.
  4. Принципы классификации фитоценозов; составление названий ассоциаций и формаций.
  5. Периодизация онтогенеза растений.
  6. Фенологические фазы растений.
  7. Жизненные формы растений по классификации И.Г. Серебрякова.
  8. Жизненные формы растений по классификации К. Раункяера.
  9. Зональная и интразональная растительность.
  10. Редкие и охраняемые растения. Красная книга города Москвы.
  11. Водная растительность. Экологические особенности гидрофитов.
  12. Луга. Экологические особенности луговых растений.
  13. Леса. Видовой состав. Экологические особенности лесных видов.
  14. Степи. Экологические особенности степных растений.
  15. Синантропная флора: урбанофлора, сеgetальная флора.

**10.2. Промежуточная аттестация по практике**

Зачет, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедры устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно, 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 5

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	оценку «зачтено» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы полностью или частично.
Не зачтено	оценку «не зачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработали:**

Арешин Александр Викторович, кандидат биологических наук, доцент

Арешин  
(подпись)

Ефимов Олег Евгеньевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Ефимов  
(подпись)

Сорокопудова Ольга Анатольевна, доктор биологических наук, профессор

Сорокопудова  
(подпись)

**ПРИЛОЖЕНИЯ**



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЗДЕЖНОЕ 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  
 на базе \_\_\_\_\_

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 рабочую программу практики ОПОП ВО  
по направлению 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение»

Авдеевым Сергеем Михайловичем, кандидатом сельскохозяйственных наук доцентом кафедры метеорологии и климатологии факультета агрономии и биотехнологии РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы ознакомительной практики ОПОП ВО по направлению 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение», направленность «Генетическая и агроэкологическая оценка почв», «Питание растений и качество урожая», «Органическое сельское хозяйство», «Сельскохозяйственная микробиология» (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». Разработчики программы – Арешин А.В., к.б.н., доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, Ефимов О.Е., к.с.-х.н., доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, Сорокопудова О.А. д.б.н., профессор кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений.

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

1. Предъявленная программа учебной ознакомительной практики по ландшафтоведению (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 2017 г. № 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 учебной ознакомительной практики по ландшафтоведению закреплены 2 общепрофессиональных (ОПК) и 1 универсальная (УК) компетенции. Представленная программа ознакомительной практики 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 учебной ознакомительной практики по ландшафтоведению составляет 5 зачётных единиц (180 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 – 2 источника, дополнительной литературой – 9 наименований и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение».

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике ознакомительной практики по ландшафтоведению и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание учебной ознакомительной практики по ландшафтоведению ОПОП ВО по направлению 35.03.03 – «Агрохимия и агропочвоведение», направленность «Агрохимия и агропочвоведение», направленность «Генетическая и агроэкологическая оценка почв», «Питание растений и качество урожая», «Органическое сельское хозяйство», «Сельскохозяйственная микробиология» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Арешиным А.В., к.б.н., доцентом кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, Ефимовым О.Е., к.с.-х.н., доцентом кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, Сорокопудовой О.А. д.б.н., профессором кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Авдеев С.М., доцент кафедры метеорологии и климатологии, кандидат сельскохозяйственных наук ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия»



« 24 » 08 2021 г.