

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2023 11:30:51  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы»**

**Институт экологии**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
«Природные экосистемы»**

**Вид практики: Учебная практика**

**Рекомендована МСН для направления подготовки/специальности:  
05.03.06 Экология и природопользование (бакалавриат)**

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):  
Управление природными ресурсами**

Москва,  
2023 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются: углубление и закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин «Экология», «Почвоведение», «География», «Биология», «Геология» а также приобретение навыков картографирования, полевых наблюдений, сбора натурного материала, камеральной обработки и интерпретации полученного материала

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знание основных принципов социального взаимодействия, командной работы и лидерства для достижения поставленной цели.
		УК-3.2 Умение осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
		УК-3.3 Владение способами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знание способов управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		УК-6.2 Умение управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-8	Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знание способов создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2 Умение создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.3 Владение методами создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-3	Способность применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Умение применять методы экологических исследований в профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Владение навыками применения методов экологических исследований
ПК-3	Способность устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-3.2 Умение выявлять и анализировать причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, причины и источники сверхнормативного образования отходов
ПК-6	Способность организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-6.1 Знание основ экологического мониторинга, управления природными ресурсами и устойчивого развития
		ПК-6.2 Умение осуществлять прогноз техногенного воздействия, анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов
		ПК-6.3 Владение навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по управлению природопользованием

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика относится к базовой части

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения производственной практики.

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/практики	Последующие дисциплины
УК-3	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	-	Учебная практика «Техногенные экосистемы», Производственная

	команде		практика
УК-6	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		Производственная практика
УК-8	Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности	Экологическая экспертиза и ОВОС, Токсикология, Средства и способы реанимационных мероприятий, Реабилитация пострадавших в чрезвычайных ситуациях, Учебная практика «Техногенные экосистемы», Преддипломная практика
ОПК-3	Способность применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Почвоведение	Техногенные системы и экологический риск, Метрология, стандартизация, сертификация, Метрологическое обеспечение в экологии, Учебная практика «Техногенные экосистемы», Методы контроля состояния окружающей среды, Экологический мониторинг, Экологически безопасное землепользование, Преддипломная практика
ПК-3	Способность устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий		Токсикология, Методы контроля состояния окружающей среды, Химия окружающей среды, Глобальные и региональные изменения климата, Технологии защиты окружающей среды, Процессы и аппараты защиты окружающей среды,

			Основы судебной экологической экспертизы, Учебная практика «Техногенные экосистемы», Метрология, стандартизация, сертификация, Метрологическое обеспечение в экологии Производственная практика, преддипломная практика
ПК-6	Способность организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	Почвоведение, Экология, Биология	Учение о биосфере, Биоразнообразии, Учение об атмосфере, Климатология, Учение о гидросфере, Производственная практика, преддипломная практика, Техногенные системы и экологический риск, Промышленная экология, Методы контроля окружающей среды, Ресурсоведение и основы природопользования, Экологический мониторинг, Экологическая геофизика, Физика окружающей среды, Экологическая геохимия, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Глобальные и региональные изменения климата

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц (324 ак.ч.).

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

*Таблица 5.1. Содержание практики\**

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудо-емкость, ак.ч.
<b>Раздел 1. Организационно-подготовительный</b>	Получение задания на практику от руководителя (задание в электронном виде размещено на странице дисциплины «Учебная практика», ссылка <a href="http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=6807&amp;notifyeditingon=1">http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=6807&amp;notifyeditingon=1</a> )	2
	Инструктаж по технике безопасности	2
<b>Раздел 2. Основной</b>  (Полевые маршрутные занятия и камеральная работа)	Изучение биотической составляющей экосистем (растительного и животного мира)	45
	Самостоятельная работа, сбор гербария, определение растений, геоботанические описания	45
	Изучение абиотической составляющей экосистем (геологии, рельефа, климата, почв, поверхностных и подземных вод)	45
	Самостоятельная работа (сбор коллекции образцов и их изучение)	45
	Самостоятельная работа, картирование территории	20
	Подготовка отчета по полевой части практики	20
<b>Экскурсионная часть</b>	Изучение ботанических, зоологических, палеонтологических, природоведческих коллекций и экспозиций	50
	Изучение орнитофауны. Животные в городе.	24
	Самостоятельная работа	26
<b>ВСЕГО:</b>		<b>324</b>

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

База (полигон) с жилым фондом и сопутствующей инфраструктурой (душ, туалет, кухня), автотранспорт, предметы быта, оборудование для проведения учебных полевых практик: компасы, весы, психрометр, набор сит, лопаты, мешочки для образцов, бюксы, писчая бумага, линейки, рулетки измерительные, карандаши простые и цветные, миллиметровая бумага, калька, топографические карты и космические снимки, лупы.

Транспорт РУДН (автобусы).

Аудитории 416, 415, 303 с проектором и доской (Институт экологии РУДН).

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика: полевая, маршрутная, экскурсионная. Проводится на территории г. Москвы (стационарная), Московской и Тверской областей (выездная).

Базы проведения учебной практики:

1. ООПТ г. Москвы: Природно-исторический парк «Битцевский лес», Ландшафтный заказник «Теплый стан» и др., природные заказники «Степной остров» и «Карстовый» в г. Пушкино-на-Оке (маршрутная выездная);
2. Звенигородская биостанция МГУ (Маршрутная выездная);
3. Дарвиновский музей;

4. Зоологический музей МГУ;
5. Оранжерея Главного ботанического сада РАН;
6. Оранжерея Ботанического сада МГУ (проспект Мира);
7. Дендрарий Ботанического сада МГУ (Воробьевы горы);
8. Заказник «Воробьевы горы» (маршрутная);
9. Природный парк Фили-Кунцево (маршрутная);
10. Московский зоопарк;
11. Заказник Садки-Знаменское (маршрутная);
12. Тимирязевский государственный музей;
13. Минералогический музей им. Ферсмана;
14. Государственный палеонтологический музей.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департаментом организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### *Основная литература:*

1. Станис Е.В., Огородникова Е.Н., Парахина Е.А. Природные экосистемы Москвы и Подмосковья. Учебное пособие по практике. – М.: РУДН, 2021. – 200 с.

### *Дополнительная литература:*

1. Абрамова Л.И., Березина Н.А. Летняя практика по ботанике. М.: Изд-во МГУ, 1988.
2. Агроклиматический справочник по Московской области. М.: Московский рабочий, 1967. - 135 с.
3. Алейникова А.М., Макарова М.Г., Гайворон Т.Д., Станис Е.В., Парахина Е.А. Экологическая геология четвертичного периода Учебно-методическое пособие Москва, РУДН, 2018, 64 с.
4. Алехин В.В, Растительность и геоботанические районы Московской и сопредельных областей. М.: МОИП, 1947. - 70 с.
5. Атлас Московской области. М.: ГУГК, 1976. 38 с.
6. Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники: Учебное пособие для вузов. 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – 293 с.
7. Глазовская М.А., Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения. М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1995 . - 461 с.
8. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977. – 484 с.
9. Ковда В.А.. Основы учения о почвах. В 2-х томах. М.: Наука, 1973.
10. Леса Москвы. Опыт организации мониторинга/Л.П. Рысин, Г.А. Полякова, Л.И. Савельева и др. – М.: 2001. – 148 с.
11. Маевский П.Ф.. Флора средней полосы европейской части России. - 10-е издание, М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006 – 600 с.
12. Методы изучения лесных сообществ. – СПб : НИИХимии СПбГУ, 2002. – 240 с.
13. Мильков Ф.Н. Средняя полоса европейской части СССР. М.: Географгиз, 1961. 122 с.
14. Определитель сосудистых растений центра европейской России/ И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. 2-е изд., дополн. и перераб. – Аргус, 1995. – 560 с.

15. Станис Е.В., Карпухина Е.А., Машковцев Б.И., Полынова Г.В. Природные экосистемы Подмосковья /Методические указания по проведению учебной практики. Для студентов экологических специальностей. – М.: Издательский дом «Энергия», 2004. – 94 с.
16. Станис Е.В., Карпухина Е.В., Макарова М.Г. Изменение территории новой Москвы и сохранение природного наследия С-Пб, Материалы XIV Международного семинара «Геология, геоэкология, эволюционная география». Изд. РПГУ им. А.И.Герцена, 2015, с. 258-262
17. Алейникова А.М., Макарова М.Г., Гайворон Т.Д., Маршева Н.В., Парахина Е.А. География. Учебно-методическое пособие Москва, РУДН, 2018. 55 с.
18. Изучение природных экосистем. Самостоятельные работы для летней полевой практики «Природные экосистемы». Учебно-методическое пособие для студентов экологических специальностей (под редакцией Уланской Ю.В.) М.: Изд-во РУДН, 2015, с. 1-148
19. Станис Е.В., Карпухина Е.А., Огородникова Е.Н., Жмылев П.Ю. Природные экосистемы средней полосы России / Учебно-методическое пособие по проведению учебной практики. Для студентов экологических специальностей. – М.: Издательский дом «Энергия», 2007. – 152 с.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Скоробогатова О.Н. ПОЛЕВАЯ ЛЕТНЯЯ ПРАКТИКА ПО ЭКОЛОГИИ Учебно-практическое пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. — 125 с. Электронный ресурс. Режим доступа: [nvsu.ru/.../Skorobogatova%20O.N.%20Polevaya%20letnyaya%20praktika%20po%20..](http://nvsu.ru/.../Skorobogatova%20O.N.%20Polevaya%20letnyaya%20praktika%20po%20..)

3. Сезоны года. Общеобразовательный журнал. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://xn----8sbicmбbhdх8i.xn--p1ai/>

4. Электронная энциклопедия «Википедия», электронный адрес: [ru.wikipedia.org/wiki/](http://ru.wikipedia.org/wiki/)

5. Зимующие птицы лесов и полей Подмосковья, электронный ресурс: [school-collection.edu.ru/catalog/res/...](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/...)

6. Ценофонд лесов Южной России. Электронный ресурс: <http://mfd.cepl.rssi.ru/flora/main.htm>

*Базы данных и поисковые системы:*

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS  
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике \*:*



1. Правила техники безопасности при прохождении учебной практики (первичный инструктаж).

2. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения учебной практики представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Профессор департамента рационального природопользования

Должность, БУП



Подпись

Станис Е.В.

Фамилия И.О.

Доцент департамента экологии человека и биоэлементологии

должность



подпись


Г.А. Кулиева

инициалы, фамилия

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента рационального природопользования

Наименование БУП



Подпись

Кучер Д.Е.

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента рационального природопользования

Должность, БУП



Подпись

Парахина Е.А.

Фамилия И.О.