

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.06.2022 14:04:35  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Институт экологии**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
«Природные экосистемы»**

**Вид практики: Учебная практика**

**Рекомендована МССН 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):  
Экология и природопользование**

Москва,  
2022 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются: углубление и закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин «Общая экология», «Почвоведение», «География и социально-экономическая география», «Биология (Основы зоологии и ботаника)», «Геология» а также приобретение навыков картографирования, полевых наблюдений, сбора натурального 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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		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-12	Способность к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм	УК-12.1 Владение навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности
		УК-12.2 Умение взаимодействовать в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
		УК-12.3 Владеть способами осуществления взаимодействия в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых нор
ОПК-1	Способность применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Знать базовые основы фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
		ОПК-1.2 Умение применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
		ОПК-1.3 Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
ОПК-2	Способность использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знание фундаментальных основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы
		ОПК-2.2 Умение применять фундаментальные знания по экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы в профессиональной деятельности
		ОПК-2.3 Владение методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-3	Способность применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знание базовых методов экологических исследований для решения профессиональных задач
		ОПК-3.2 Умение применять методы экологических исследований в профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Владение навыками применения методов экологических исследований
ОПК-4	Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с	ОПК-4.1 Знание нормативных документов, регулирующих деятельность в сфере экологии и природопользования, охраны окружающей среды; нормы профессиональной этики

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.3 Владение нормами профессиональной этики, регулирующих моральное отношение человека к природе и ее представителям
ОПК-5	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе	ОПК-5.1 Знание теоретических основ разработки и применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий для целей управления природными ресурсами
		ОПК-5.2 Умение применять информационно-коммуникационные технологии, включая геоинформационные в области изучения, охраны природных ресурсов и управления ими
		ОПК-5.3 Владение навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-6	Способность проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.2 Умение получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований
		ОПК-6.3 Владение навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика относится к вариативной 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

ОПК-1	Способность применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Геология География Биология Почвоведение Физика Неорганическая химия	Учение об атмосфере Учение о биосфере Учение о гидросфере Геохимия окружающей среды Ландшафтоведение Экологическая геофизика Химия окружающей среды
ОПК-2	Способность использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Экология Биология Геология Почвоведение	Учение об атмосфере Учение о биосфере Учение о гидросфере Геоэкология, Охрана окружающей среды Геохимия окружающей среды Экологическое картографирование Химия окружающей среды
ОПК-3	Способность применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Экология Биология Учение о биосфере Почвоведение	Учение о биосфере Биоразнообразие Биогеография Геоэкология Геохимия окружающей среды Химия окружающей среды Ландшафтоведение
ОПК-4	Способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Правоведение Экология	Охрана окружающей среды Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Безопасность жизнедеятельности
ОПК-5	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе	Экология География и экономическая география	Экологическое картографирование Охрана окружающей среды Производственная практика ГИС в экологии и природопользовании Геоэкология Преддипломная практика

ОПК-6	Способность проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Экология География Геология Биология	Производственная и преддипломная практика Геоэкология
-------	--	---	--

\* - 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)	Трудоемкость, 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;notifieditingon=1">http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=6807&amp;notifieditingon=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. Биостанция «Малинки» ИПЭЭ РАН им. Северцева (полевая);
2. МБОУ «Васильевская ООШ» Старицкий р-он Тверская обл. (полевая);
3. 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);
4. Звенигородская биостанция МГУ (Маршрутная выездная);
5. Дарвиновский музей;
6. Зоологический музей МГУ;
7. Оранжерея Главного ботанического сада РАН;
8. Оранжерея Ботанического сада МГУ (проспект Мира);
9. Дендрарий Ботанического сада МГУ (Воробьевы горы);
10. Заказник «Воробьевы горы» (маршрутная);
11. Природный парк Фили-Кунцево (маршрутная);
12. Московский зоопарк;
13. Заказник Садки-Знаменское (маршрутная);
14. Тимирязевский государственный музей;
15. Минералогический музей им. Ферсмана;
16. 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. Алейникова А.М., Макарова М.Г., Гайворон Т.Д., Маршева Н.В., Парахина Е.А. География. Учебно-методическое пособие Москва, РУДН, 2018. 55 с.
2. 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

3. 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.

*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

*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..](https://nvsu.ru/.../Skorobogatova%20O.N.%20Polevaya%20letnyaya%20praktika%20po%20..)
3. Сезоны года. Общеобразовательный журнал. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://xn---8sbiecm6bhd8i.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.