

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.05.2026 15:04:56
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика "Техногенные экосистемы"

(наименование практики)

Учебная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Управление природными ресурсами

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Учебная практика "Техногенные экосистемы"» входит в программу 05.03.06 «Экология и природопользование» «Управление природными ресурсами» и проходит «в 4 семестре» «2 курса». Практику реализует «Вечерне-заочное отделение экологического факультета».

Целью проведения «Учебной практики "Техногенные экосистемы"» является: Углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, а также получение первичных профессиональных умений и навыков в области антропогенного воздействия на компоненты природной среды и человека.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Учебной практики "Техногенные экосистемы"» 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 практики)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать основные принципы социального взаимодействия, командной работы и лидерства для достижения поставленной цели; УК-3.2 Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-3.3 Владеть способами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде;
ОПК-1	Способен 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 Уметь применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.3 Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знать фундаментальные основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы; ОПК-2.2 Уметь применять фундаментальные знания по экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Владеть методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знать базовые методы экологических исследований для решения профессиональных задач; ОПК-3.2 Уметь применять методы экологических исследований в профессиональной деятельности; ОПК-3.3 Владеть навыками применения методов экологических исследований;
ПК-6	Способен организовать мероприятия по изучению и управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-6.1 Знать основы экологического мониторинга, управления природными ресурсами и охраны окружающей среды; ПК-6.2 Уметь осуществлять прогноз техногенного воздействия, анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов; ПК-6.3 Владеть навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по управлению природопользованием;

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Учебная практика "Техногенные экосистемы"» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Учебной практики "Техногенные экосистемы"».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Социология**; Политология**; Экологическая психология и педагогика**; Учебная практика "Природные экосистемы";	Преддипломная практика;
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Учебная практика "Природные экосистемы"; География; Геология; Математика; Физика; Ландшафтоведение; Методы математической статистики; Химические основы природных и техногенных процессов; Биогеография; Биоразнообразие; Учение о биосфере; Биология;	Преддипломная практика; Производственная практика; Основы биохимии; Экологическая геохимия; Химия окружающей среды; Химические основы природных и техногенных процессов; Экология человека и экологическая физиология; Глобальные и региональные изменения климата;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Почвоведение; Экологически безопасное землепользование;	
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Экология; Учебная практика "Природные экосистемы"; Химические основы природных и техногенных процессов;	Геоэкология; Производственная практика; Преддипломная практика; Ресурсоведение и основы природопользования; Радиоэкология; Химические основы природных и техногенных процессов; Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Учебная практика "Природные экосистемы"; Экологически безопасное землепользование; Геология; Почвоведение;	Преддипломная практика; Производственная практика; Методы контроля состояния окружающей среды; Экологический мониторинг; Промышленная экология;
ПК-6	Способен организовать мероприятия по изучению и управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	Учебная практика "Природные экосистемы"; Почвоведение; Учение о биосфере; Биоразнообразии; Учение о гидросфере**; Учение об атмосфере**; Климатология**; Гидрология**; Ландшафтоведение; Геология; Биология; Биогеография;	Экологический мониторинг; Экологическая геофизика**; Физика окружающей среды**; Производственная практика; Преддипломная практика; Пространственное моделирование и прогнозирование; Техногенные системы и экологический риск;

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Учебной практики "Техногенные экосистемы"» составляет 9 зачетных единиц (324 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1	Организационно-подготовительный	1.1	Общее собрание по вопросам организации практики, ознакомление с программой практики.	2
Раздел 1		1.2	Инструктаж по охране труда и пожарной	2

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
	Организационно-подготовительный		безопасности.	
Раздел 2	Раздел 2 Основной (Практика на базе института географии РАН)	2.1	Овладение методиками полевых комплексных географических исследований, Международной совместной программой комплексного мониторинга влияния загрязнения воздуха на экосистемы (IPС IM) и методикой мониторинга состояния древесных насаждений в городских парках (МГУ Леса).	20
		2.2	Ознакомление с природными условиями района проведения практики по литературным, картографическим источникам, материалам космической и аэрофотосъемки, подготовка необходимого оборудования для полевых исследований.	10
		2.3	Оценка геосистем с точки зрения практического использования, ознакомление с экологическими и природоохранными принципами освоения территорий.	10
		2.4	Самостоятельная работа (сбор натурного материала, камеральная обработка и интерпретации полученного материала; подготовка к защите и защита отчета по практике)	14
Раздел 3	Раздел 2 Основной (Практика на базе ФГБНУ ВНИИМТ им. Н.Ф. Измерова)	3.1	Знакомство с музеем гигиены труда: история развития гигиены труда в РФ; вредные производственные факторы, их воздействие на человека и окружающую среду; СИЗ.	3
		3.2	Освоение методик измерения физических факторов, инструментальных методов контроля.	17
		3.3	Измерение параметров физических факторов на рабочих местах и на открытой местности.	20
		3.4	Самостоятельная работа (обработка результатов, подготовка к защите и защита отчета по практике)	14
Раздел 4	Раздел 2. Основной (Практика на базе НИЦ «Курчатовский институт»)	4.1	Экскурсия на территорию НИЦ «Курчатовский институт», посещение ядерного реактора Ф-1.	4
		4.2	Работа на открытой местности: освоение методик дозиметрического контроля территорий (площадная гамма-съемка, работа с дозиметрами), методик отбора проб почв, подстилки, растительности.	18
		4.3	Работа в лаборатории: освоение методики пробоподготовки и спектрометрического анализа проб; работа на гамма-, бета-спектрометрическом комплексе «Прогресс».	18
		4.4	Самостоятельная работа (обработка результатов, подготовка к защите и защита отчета по практике)	14
Раздел 5	Раздел 3. Основной (работа в институте экологии РУДН)	5.1	Практическая работа «Изучение площадок по сбору отходов»	48

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 5	Раздел 3. Основной (работа в институте экологии РУДН)	5.2	Изучение и освоение методик пробоотбора и анализа воды; методик пробоотбора и агрохимического анализа почвы (измерение кислотности почв и др.)	8
		5.3	Экскурсии: посещение профильных предприятий, знакомство с экологической политикой на предприятиях и антропогенном воздействии деятельности предприятий на объекты окружающей среды. Экскурсии в музеи.	80
		5.4	Оформление дневника практиканта	4
Оформление отчета по практике				9
Подготовка к защите и защита отчета по практике				9
ВСЕГО:				324

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1) Гамма-спектрометрический комплекс «Прогресс».
- 2) Дозиметры Скаут, ДКГ и др. (предоставляет НИЦ "Курчатовский институт").
- 3) Пробоотборники (буры и пр.).
- 4) Транспорт РУДН (автобусы).
- 5) Аудитория ПШ-2107 с проектором и доской (Институт экологии РУДН).
- 6) Лабораторное оборудование для определения загрязнений, картографический материал, космические снимки, лабораторное оборудование для компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов, полевые анализаторы загрязнений воздуха и почвы (предоставляют ИГ РАН, НИИМТ им. Н.Ф. Измерова),
- 7) Компьютеры с профессиональным программным обеспечением, специальное оборудование для различного вида работ в области экологии и природопользования, в зависимости от профиля организации, базы данных, профессиональное программное обеспечение (предоставляют ИГ РАН, НИИМТ им. Н.Ф. Измерова, НИЦ "Курчатовский институт").

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

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 Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Учебная практика студентов второго курса на территории г. Москвы и Московской области : учебно-методическое пособие в 2-х частях/ В.Ю. Березкин, Г.А. Кулиева, С.К. Костовска – Москва : РУДН, 2022. – 110 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Г.А. Кулиева, В.В. Ерофеева. Учебная практика «Техногенные экосистемы» студентов очно-заочной и заочной форм обучения. Учебно-методическое пособие. – Вологда :Инфра-Инженерия, :2026. - 84с с. :ил.

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 <https://mega.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
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Правила техники безопасности при прохождении практики «Учебная практика "Техногенные экосистемы"» (первичный инструктаж).

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике «Учебная практика "Техногенные экосистемы"».

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент ДЭЧиБЭ

Должность

Кулиева Г.А.

Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Директор ДЭЧиБЭ

Должность

Парахина Е.А.

Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент ДРП

Должность

Парахина Е.А.

Фамилия И.О