

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

**Институт экологии**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития»**

**Вид практики: Учебная практика**

**Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:  
05.04.06 Экология и природопользование (магистратура)**

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

Москва,  
2023 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Углубление и закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин «Экологическое нормирование», «Токсиканты в окружающей среде», «Экологический контроль и мониторинг природно-техногенных экосистем», «Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС)».

## 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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
		УК-1.4 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
		УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характер на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения
		УК-2.3 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
		УК-2.4 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.5 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля
УК-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации	УК-7.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	(в области геологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач УК-7.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды
		ОПК-3.2 Владеет аналитическими методами контроля загрязняющих веществ и физических воздействий и обработки полученной информации
		ОПК-3.3 Умеет разрабатывать системы экологического мониторинга и контроля на производстве и решать прикладные задачи в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Знает основы экологического нормирования и основы законодательства в области природопользования
		ОПК-4.2 Умеет использовать и применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования
		ОПК-4.3 Способен использовать нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности

### 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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС), Экология и здоровье населения, Медико-биологические проблемы экологии	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды, Производственная практика, преддипломная практика

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-	
УК-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области геологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды Производственная практика, преддипломная практика
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Экологический контроль и мониторинг природотехногенных экосистем, Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС), Методы анализа в экспертной экологии	Оценка вреда причиненного окружающей среде, Судебная экспертиза объектов окружающей среды, Радиоэкологическая экспертиза, Продовольственная безопасность, Производственная практика, преддипломная практика
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	Экологическое нормирование	Оценка вреда причиненного окружающей среде, Правовые основы охраны окружающей среды, Основы экологического права, Производственная практика, преддипломная практика

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

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц (216 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 индивидуального задания на практику от научного руководителя	2
	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	2
<b>Раздел 2. Основной</b>	Изучение законодательных документов в области охраны окружающей среды	20
	Самостоятельная работа (подбор законодательных актов в области охраны окружающей среды по теме магистерской диссертации)	44
	Изучение нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды	20
	Самостоятельная работа (подбор нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды по теме магистерской диссертации)	44
	Изучение антропогенных факторов, лежащих в основе написания магистерской диссертации (химических: токсиканты, радионуклиды, тяжелые металлы, ПАВ и пр.; физических: шум, ЭМИ, ИИ и пр.).	20
	Самостоятельная работа (выбрать объект исследования, описать выбранный объект исследования; дать характеристику загрязнителей и пр.)	44
	Подготовка отчета и дневника.	20
<b>ВСЕГО:</b>		<b>216</b>

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

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

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

## **7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебная 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 Департаментом организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

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

*Основная литература:*

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511057>

2. Касьяненко Анатолий Алексеевич. Контроль качества окружающей среды : Учебное пособие / А.А. Касьяненко ; РУДН. - М. : Изд-во РУДН, 1992. - 136 с. : ил. - ISBN 5-209-00393-0 : 2.70.

3. Касьяненко А.А., Кулиева Г.А. Радиоэкологическая экспертиза и радиационные измерения. Учебное пособие. Часть II. Отбор и подготовка проб, радиационные измерения. – М.: Изд-во ВАИШ ФОРМАТ, 2018. – 220с.

4. Радиоэкологическая экспертиза и радиационные измерения : учебное пособие : в 2 ч. / под общ. ред. А.А. Касьяненко. – Москва : РУДН, 2016. – 251с. Режим доступа: [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=453493&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=453493&idb=0)

#### *Дополнительная литература:*

1. Касьяненко Анатолий Алексеевич. Современные методы оценки рисков в экологии : учебное пособие / А.А. Касьяненко. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 348 с. : ил. - (Приоритетный национальный проект "Образование": Комплекс экспортоориентированных инновационных образовательных программ по приоритетным направлениям науки и технологий). - [http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn\\_FindDoc&id=287396&idb=0](http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=287396&idb=0)

2. Черных Н.А. Методы и методики судебно-экологического экспертного исследования. Ч. 1 : Отбор образцов для судебно-экологической экспертизы. Методы и методики проведения судебно-экологической экспертизы - М. : Изд-во РУДН, 2011. - 71 с. - ISBN 978-5-209-04117-7. Режим доступа: <http://lib.rudn.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2645>

3. Черных Н.А. Методические указания по проведению судебно-экологической экспертизы. Ч. 1: Судебная экспертиза почвенно-земельных объектов и объектов недропользования; атмосферного воздуха, водных объектов и объектов лесного фонда; объектов городской среды. - М. : Изд-во РУДН, 2011. - 50 с. Режим доступа: <http://lib.rudn.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2644>

#### *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----8sbiecm6bhdx8i.xn--plai/>
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:**

Доцент, департамент экологии человека и  
биоэлементологии

должность



подпись

Кулиева Г.А.

инициалы, фамилия

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент, департамент экологии  
человека и биоэлементологии

Должность, БУП



подпись

Баева Ю.И.

Фамилия И.О.

*Приложение 1  
к рабочей программе учебной практики «Техногенные экосистемы»*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования*

*«Российский университет дружбы народов»*

*Институт экологии*

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

**Вид практики:** Учебная практика

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**  
05.04.06 Экология и природопользование (магистратура)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**  
«Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития»

Москва,  
2023



## 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Контроль и оценка сформированности у обучающегося определенных компетенций по итогам практики проводится на основе задания обучающегося (с указанием конкретных видов работ, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями образовательного учреждения), и отчета по практике.

Итоговая аттестация по итогам прохождения практики проводится в форме **устного зачета с оценкой** на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта и презентации.

По результатам аттестации по практике выставляется дифференцированный зачет по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», а также оценка в системе ECTS (A, B, C, D, E).

Таблица 1 – Шкала оценивания результатов прохождения практики (в соответствии с БРС РУДН)

Код контролируемой компетенции	Контролируемый раздел	Формы контроля уровня сформированности компетенций	Баллы
УК-1 УК-2 УК-7 ОПК-3 ОПК-4	Раздел 1. Организационно-подготовительный	Устный опрос; запись в дневнике и в инструкции по охране труда и пожарной безопасности	-
УК-1 УК-2 УК-7 ОПК-3 ОПК-4	Раздел 2. Основной (Самостоятельная работа студента: работа с литературными источниками по экологической тематике; выбор темы научного исследования для дальнейшего изучения и написания ВКР; выбор объекта исследования, описание выбранного объекта исследования; качественный и количественный состав загрязнителей ООС и пр.)	Отчет в электронном виде	0-50
УК-1 УК-2 УК-7 ОПК-3 ОПК-4	Раздел 3. Отчетный (оформление дневника и отчета)	Дневник/отчет в электронном виде	0-50
	<b>ИТОГО:</b>	-	<b>100</b>

Проведение защиты отчета о прохождении практики назначается, как правило, на последние дни её прохождения. Практика оценивается по следующим критериям:

- а) полнота и качество выполнения требований, предусмотренных программой практики;
- б) умение профессионально и грамотно отвечать на заданные вопросы;
- в) дисциплинированность и исполнительность студента во время прохождения практики.

Критерии оценивания выполненного задания и защиты отчета по практике представлены в *таблицах 2, 3*.

Отчет по практике позволяет оценить знания и умения студентов, примененные к комплексному решению конкретной задачи, а также уровень сформированности аналитических навыков при работе с научной, специальной литературой, типовыми проектами, СанПин и другими источниками.

К защите допускается отчет, оформленный в соответствии с действующими требованиями. Студент загружает в ТУИС отчет, дневник, отзыв научного руководителя и индивидуальное задание. О допуске к защите руководитель информирует, оставляя комментарий к загруженным материалам в ТУИС. В случае отсутствия одного из перечисленных отчетных документов студент к защите не допускается.

Защита производится перед руководителем практики (научным руководителем). В случае возникновения спорной ситуации повторная защита осуществляется перед сформированной департаментом комиссией, состоящей минимум из двух преподавателей с участием руководителя. Студент коротко докладывает об основных этапах прохождения практики и выполнения задания, а также отвечает на вопросы руководителя практики (научного руководителя). С содержанием и критериями оценки (*таблицы 2, 3*) проекта студенты ознакамливаются самостоятельно перед защитой. Оценка объявляется студенту непосредственно после защиты, затем выставляется в ведомость по практике и зачетную книжку обучающегося.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Баллы БРС	Традиционные оценки в РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F

В процессе прохождения практики руководителем по практике контролируется формирование у обучающихся соответствующих компетенций.

*Таблица 2. Критерии оценивания задания на практике*

Шкала оценивания, % от макс. кол-ва баллов, выделяемых на зачет	Критерии оценивания
100-80 % баллов	Индивидуальное задание выполнено верно, в полном объеме.

	Оформление полностью соответствует требованиям.
80-50 % баллов	Индивидуальное задание выполнено, в полном объеме. Есть замечания по оформлению работы.
49-0 % баллов	Индивидуальное задание выполнено частично.
Работа не принимается	Индивидуальное задание выполнено частично и с грубыми нарушениями методических требований к написанию отчета и дневника.

*Таблица 3. Критерии оценивания отчета*

<b>Шкала оценивания, % от макс. кол-ва баллов, выделяемых на зачет</b>	<b>Критерии оценивания</b>
100-80	Содержание отчета полностью соответствует заданию. Отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
79-60	Содержание отчета полностью соответствует заданию. Отчет имеет грамотно изложенную теоретическую часть. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.
59-10	Содержание отчета частично не соответствует заданию. Содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
0	Содержание отчета не соответствует заданию. Отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях по его оформлению. В отчете нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

**Примерная тематика вопросов по итогам практики:**

1. В чем заключается актуальность выбранной темы исследования?

2. Какие исследования проведены в нашей стране и в странах зарубежья?
3. Сформулировать возможные пути решения сложившейся экологической проблемы.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент, департамент экологии человека и  
биоэлементологии

\_\_\_\_\_  
должность



\_\_\_\_\_  
подпись

Кулиева Г.А.

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент, департамент экологии  
человека и биоэлементологии

\_\_\_\_\_  
Должность, БУП



\_\_\_\_\_  
Подпись

Баева Ю.И.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.