

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2023 14:42:26
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Институт экологии

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Экологическая экспертиза и устойчивое развитие
(совместно с Южно-Казахстанским университетом им. М.Ауэзова)»**

Вид практики: Учебная практика

**Рекомендована МСН 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 характера 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 природнотехногенных 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.
Раздел 1. Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания на практику от научного руководителя	2
	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	2
Раздел 2. Основной	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
ВСЕГО:		216

* - 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

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

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

- 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..

3. Сезоны года. Общеобразовательный журнал. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://xn----8sbiecm6bhdx8i.xn--plai/>
4. Электронная энциклопедия «Википедия», электронный адрес: ru.wikipedia.org/wiki/
5. Зимующие птицы лесов и полей Подмосковья, электронный ресурс: 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):
«Экологическая экспертиза и устойчивое развитие
(совместно с Южно-Казахстанским университетом им. М.Ауэзова)»

Москва,

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
	ИТОГО:	-	100

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

Шкала оценивания, % от макс. кол-ва баллов, выделяемых на зачет	Критерии оценивания
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.