

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2026 15:52:33
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

Научно-исследовательская работа (НИР)

(наименование практики)

Производственная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Зеленая экономика и устойчивое развитие предприятий

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа (НИР)» входит в программу 05.04.06 «Экология и природопользование» «Зеленая экономика и устойчивое развитие предприятий» и проходит «в 2, 3 семестрах» «1, 2 курсов». Практику реализует «Департамент экологической безопасности и менеджмента качества продукции».

Целью проведения «Научно-исследовательской работы (НИР)» является: практическое освоение студентами навыков научной работы и представления ее результатов. В процессе освоения программы научно-исследовательской работы студенты должны приобрести навыки организации и проведения самостоятельного научного исследования, позволяющего получить достоверные

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательской работы (НИР)» 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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 владеет аргументацией и разрабатывает содержательно стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; УК-1.3 знает основы стратегии и определяет возможные риски, предлагая пути их устранения;
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 умеет формулировать проектную задачу на основе поставленной проблемы и способ ее решения; УК-2.2 способен разрабатывать концепцию проекта, формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты и сферы их применения; УК-2.3 умеет разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы;
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 владеет приемами и методами командной работы, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;; УК-3.2 способен организовать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений; УК-3.3 умеет делегировать полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат;
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской	УК-4.1 умеет устанавливать контакты и организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности,

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
	Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	используя современные коммуникационные технологии; УК-4.2 знает основы деловой документации и использует профессиональную лексику на иностранном и русском языках; УК-4.3 способен организовать обсуждение результатов и представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском или иностранном языке, выбирая наиболее подходящий формат;
УК-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.	УК-7.1 владеет навыками использования цифровых технологий и методов поиска,; УК-7.2 умеет обрабатывать, анализировать, хранить и правильно представлять информацию; УК-7.3 знает принципы и приемы современной корпоративной информационной культуры и основы цифровой экономики;
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1 Умеет выбирать и применять алгоритм решения экологических задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств; ОПК-5.2 Владеет навыками применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации; ОПК-5.3 Умеет обрабатывать данные дистанционного зондирования Земли и использовать картографические материалы, владеет современными ГИС-технологиями;
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1 Умеет получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований, представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений; ОПК-6.2 Владеет навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности, свободного владения материалом; ОПК-6.3 Знает методические основы проведения научных исследований, требования авторского права и научной этики;
ПК-1	Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	ПК-1.1 Знает основы и принципы управления производством, нормативно-правовые основы эффективного управления природопользованием, в т.ч. управления отходами производства и потребления;
ПК-2	Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, для обеспечения минимального воздействия отходов	ПК-2.1 Владеет навыками выбора и внедрения наилучших доступных технологий (НДТ) обработки и рециклинга отходов производства и потребления; ПК-2.2 Умеет экономически обосновывать

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
	на окружающую среду	планы внедрения новой техники и технологий по обращению с отходами, используя их как вторичный ресурс;
ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	ПК-3.1 Способен прогнозировать социально-экономическое развитие на основе экологических прогнозов; ПК-3.2 Умеет определять экономический эффект от применения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности деятельности предприятия;
ПК-4	Способен проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-4.1 Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) проектируемого предприятия и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия; ПК-4.2 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; ПК-4.3 Владеет навыками экологического проектирования и подготовки специальной документации на предпроектной стадии жизненного цикла проекта;
ПК-5	Способен анализировать причины и минимизировать последствия негативного воздействия производства на окружающую среду	ПК-5.1 Умеет выявлять причины и источники поступления вредных веществ в окружающую среду и причины и источники образования твердых отходов; ПК-5.2 Имеет навыки подготовки предложений по устранению причин и ликвидации негативных последствий воздействия; ПК-5.3 Обеспечивает выполнение планов природоохранных мероприятий и ликвидации объектов накопленного экологического вреда окружающей среде, включая рекультивацию существующих полигонов захоронения отходов, земель после ликвидации несанкционированных свалок и др.;
ПК-6	Способен осуществлять координацию деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	ПК-6.1 Способен осуществлять контроль деятельности в области обращения с отходами; ПК-6.2 Имеет навыки организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов производства и потребления;

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа (НИР)» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Научно-исследовательской работы (НИР)».

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-7	Способен к	Компьютерные технологии	Научно-исследовательская

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.	и статистические методы в экологии и природопользовании; Методика научных исследований в экологии; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Информационные базы данных;	работа (НИР); Преддипломная практика;
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Иностранный язык (факультатив);	Научно-исследовательская работа (НИР); Преддипломная практика; Иностранный язык в профессиональной деятельности; Иностранный язык (факультатив);
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;	Основы менеджмента и управление проектами; Научно-исследовательская работа (НИР); Преддипломная практика;
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании; Стратегия и тактика экономики замкнутого цикла;	Научно-исследовательская работа (НИР); Преддипломная практика;
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);	Научно-исследовательская работа (НИР); Преддипломная практика; Стратегическая эколого-экономическая оценка;
ОПК-6	Способен	Научно-исследовательская	Основы менеджмента и

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Философские проблемы естествознания;	управление проектами; Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика; Преддипломная практика;
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании; Методика научных исследований в экологии;	Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика; Преддипломная практика; Стратегическая эколого-экономическая оценка; Региональные и муниципальные системы управления отходами;
ПК-1	Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием		Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика; Устойчивое развитие промышленных предприятий;
ПК-2	Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, для обеспечения минимального воздействия отходов на окружающую среду	Принципы организации малоотходного и ресурсосберегающего производства; Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;	Устойчивое развитие промышленных предприятий; Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика; Преддипломная практика; Методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде (НВОС)**; Современные технологии защиты окружающей среды**;
ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	Стратегия и тактика экономики замкнутого цикла;	Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика; Преддипломная практика; Стратегическая эколого-экономическая оценка; Региональные и муниципальные системы управления отходами;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			Основы менеджмента и управление проектами;
ПК-6	Способен осуществлять координацию деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления		Производственный экологический контроль и мониторинг**; Физико-химические и аналитические методы контроля загрязняющих веществ**; Региональные и муниципальные системы управления отходами; Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика;
ПК-4	Способен проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду		Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика;
ПК-5	Способен анализировать причины и минимизировать последствия негативного воздействия производства на окружающую среду	Промышленная безопасность**; Управление экологическими рисками**; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);	Методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде (НВОС)**; Современные технологии защиты окружающей среды**; Экобиотехнологии в организации замкнутых циклов; Научно-исследовательская работа (НИР); Производственная практика; Преддипломная практика;

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательской работы (НИР)» составляет 6 зачетных единиц (216 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
		1.1	1.2	
Раздел 1	Основы научно-исследовательской работы	1.1	Принципы научного познания. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные, теоретические и эмпирические.	2
Раздел 1	Основы научно-	1.2	Научно-исследовательская деятельность.	2

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
	исследовательской работы			
		1.3	Объект и субъект научного исследования. Предмет научного исследования.	2
Раздел 2	Методология научно-исследовательской работы	2.1	Метод и методология научного исследования. Общенаучные и специальные методы.	2
		2.2	Системный анализ. Сравнительный анализ. Методики сравнительного анализа.	2
		2.3	Социальное моделирование и социальный эксперимент. Социологические методы исследования. Опросы и интервью. Метод экспертных оценок. Метод кейсов. Программное обеспечение для проведения исследований.	2
Раздел 3	Подготовка научного исследования	3.1	Выбор тематики научного исследования. Название работы. Хорошие и плохие названия. Актуальность темы исследования и ее обоснование.	2
		3.2	Планирование научно-исследовательской работы. Выделение разделов (глав и параграфов) научно-исследовательской работы. Определение объекта и предмета научного исследования. Постановка целей и задач исследования.	16
		3.3	Формулировка проблемы научного исследования. Гипотеза и вопросы исследования.	2
Раздел 4	Подбор источников для научного исследования	4.1	Основные источники научной информации. Виды учебных, научных и справочно-информационных изданий. Периодика в научном исследовании социально-экономических процессов.	40
		4.2	Интернет-ресурсы в подготовке научного исследования. Электронные библиотеки.	60
		4.3	Цитирование в научном исследовании. Корректные и некорректные заимствования.	6
Раздел 5	Выполнение научного исследования	5.1	Содержание введения научного исследования. Литературный обзор. Степень разработанности проблемы. Понятийный аппарат научного исследования. Методика обработки информации.	10
		5.2	Композиция научной работы. Работа с текстом. Аргументация в научной работе. Научный стиль. Смысловые и стилистические ошибки. Выводы по параграфам и главам. Выводы научного исследования. Выводы по главам и параграфам. Заключение.	4
		5.3	Специфика выполнения некоторых видов научных работ: доклад, научная статья, выпускная квалификационная работа.	4
Раздел 6	Оформление результатов научно-исследовательской работы	6.1	Основные правила и нормативы по оформлению научных работ.	2
Раздел 6	Оформление результатов научно-	6.2	Оформление сносок и списка литературы. Оформление приложений.	3

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
	исследовательской работы			
		6.3	ГОСТы для оформления научных работ.	1
Раздел 7	Представление результатов научно-исследовательской работы	7.1	Письменные формы представления результатов научного исследования. Устные формы представления результатов научного исследования. Апробация научных результатов.	10
		7.2	Подготовка к устному представлению результатов научного исследования. Структура выступления. Основные правила публичного выступления. Ошибки публичных выступлений.	20
		7.3	Ответы на вопросы.	6
Оформление отчета по практике				9
Подготовка к защите и защита отчета по практике				9
ВСЕГО:				216

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения «Научно-исследовательской работы в семестре» могут использоваться компьютерные аудитории с достаточным количеством персональных компьютеров и установленным лицензионным программным обеспечением для реализации интерактивного доступа студентов к электронным учебно-методическим материалам через сеть Интернет. Если для проведения «Научно-исследовательской работы в семестре» необходимо посещение предприятия или организации, то для студента должно быть предоставлено рабочее место, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности на предприятии, позволяющее выполнять все необходимые работы в соответствии с содержанием задания по НИР.

Для подготовки отчетов и презентаций по результатам прохождения «Научно-исследовательской работы в семестре» могут быть использованы аудитории для самостоятельной работы студентов и электронно-библиотечная система (электронная библиотека) РУДН.

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. Латышенко, К. П. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17531-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583453> (дата обращения: 01.04.2026).

2. Ледащева Т.Н., Пинаев В.Е. Компьютерная обработка статистических данных: практикум. - Москва, изд-во РУДН, 2021 – 81 с

3. Харламова М.Д., Курбатова А. И. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг под ред. М. Д. Харламовой, 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2023, -311 с.(электронная библиотека РУДН)

Дополнительная литература:

1. Осипов, Г. В. Наукометрия. Индикаторы науки и технологии : учеб. пособие для вузов / Г. В. Осипов, С. В. Климовицкий ; отв. ред. В. А. Садовничий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-10788-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431521>

2. Короткина, И. Б. Модели обучения академическому письму : учеб. пособие для вузов / И. Б. Короткина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06013-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441821>

3. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1913251>

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 «Научно-исследовательская работа (НИР)» (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 «Научно-исследовательская работа (НИР)».

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Директор департамента

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

Харламова М.Д.

Фамилия И.О

Савенкова Е.В.

Фамилия И.О

Харламова М.Д.

Фамилия И.О