

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.05.2026 10:02:43  
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**

### **Pre-Graduation Practice**

(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):**

Комплексное управление твердыми бытовыми отходами

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Pre-Graduation Practice» входит в программу 05.04.06 «Экология и природопользование» «Комплексное управление твердыми бытовыми отходами» и проходит «в 4 семестре» «2 курса». Практику реализует «Департамент экологической безопасности и менеджмента качества продукции».

Целью проведения «Преддипломной практики» является: The goals of pre-graduation internships are to expand the professional knowledge acquired by master's students during their studies, develop practical skills and abilities in conducting independent research, participate in research teams, collect, analyze, and synthesize scientific data, and develop original research ideas for the master's thesis. Pre-graduation internships are required to complete the final qualifying thesis.

The objectives of the pre-graduation internship are:

- 1) developing a list of universal and professional competencies in accordance with the requirements of the RUDN University General Education Program;
- 2) systematizing, consolidating, and expanding theoretical and practical knowledge in the specialty and applying this knowledge to solving specific professional problems;
- 3) collecting materials on the topic of the master's thesis;
- 4) developing the ability to process, analyze, and interpret the obtained research results;
- 5) developing a professional position as a psychologist;
- 6) mastering professional ethics.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Преддипломной 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 практики)   |
|------|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Знает способы решения проблемных задач и выявлять их составляющие и связи между ними;<br>УК-1.2 Умеет осуществлять поиск вариантов решения проблемной задачи на основе доступных и надежных источников информации;<br>УК-1.3 Владеет стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов;   |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;<br>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы (в избранной профессиональной сфере): формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;<br>УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; |

| Шифр | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной практики)   |
|------|--|---|
|      |  | разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов;<br>УК-2.4 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости;   |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   | УК-3.1 Владеет навыками к осуществлению контроля выполнения требований;<br>УК-3.2 Умеет разработать план работы команды для мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта;<br>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 Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия. | УК-4.1 Знает лексические, грамматические, стилистические, социокультурные особенности научного стиля, академического подстиля научного стиля естественнонаучных дисциплин в русском и изучаемом иностранном языке;<br>УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой на иностранном языке; орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической, стилистическими нормами научной речи; стратегиями восприятия и порождения устных и письменных научных текстов по специальности;<br>УК-4.3 Умеет извлекать новую информацию на основе анализа иноязычной научной литературы и других источников; отбирать и систематизировать материалы по заданной/выбранной тематике и составлять аннотации, рефераты, обзоры на иностранном и русском языках; письменно переводить научную литературу по специальности с иностранного языка на русский;<br>УК-4.4 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском (иностранном) языке; |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | УК-5.1 Знает международную практику гармонизации взаимоотношений человеческого общества и природы в целях достижения устойчивого развития;<br>УК-5.2 Знает и понимает особенности различных культур и наций;<br>УК-5.3 Владеет навыками выстраивания социального взаимодействия, учитывая общие и особенные различия культур и религий;   |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  | УК-6.1 Способен анализировать большие массивы информации профессионального содержания;<br>УК-6.2 Способен проводить анализ, синтез и оптимизацию решений поставленных   |

| Шифр  | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной практики)   |
|-------|--|---|
|       |  | задач;<br>УК-6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития;  |
| УК-7  | Способен использовать базовые знания в области информационной культуры   | УК-7.1 Применяет методы статистики в научных и практических исследованиях; компьютерные средства обработки данных и решения задач;<br>УК-7.2 Формулирует задачу обработки реальных данных в терминах реальной задачи;<br>УК-7.3 Знает принципы и приемы современной корпоративной информационной культуры и основы цифровой экономики;  |
| ОПК-1 | Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени                             | ОПК-1.1 Знает взаимосвязь интуитивного, неосознанного и сознательного в научном творчестве, социальные и психологические мотивы научного творчества; проблемы нравственной оценки научного творчества; биоэтику; интегративные тенденции современного познания;<br>ОПК-1.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования;<br>ОПК-1.3 Использует положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, связанных с современным развитием естествознания и техники;<br>ОПК-1.4 Владеет навыками историко-методологического анализа научного исследования и его результатов; всеми видами научного общения; приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; |
| ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Имеет системные представления о теоретических и методических основах экологического нормирования;<br>ОПК-2.2 Владеет современными методами получения и оценки геохимической информации для решения теоретических и практических задач геохимии ОС в области экологии и природопользования в целях охраны окружающей среды;<br>ОПК-2.3 Знает базовые знания фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для освоения основ в экологии и природопользования;<br>ОПК-2.4 Анализирует действующую систему экологического нормирования для различных направлений природопользования;<br>ОПК-2.5 Идентифицирует и описывает биологическое разнообразие, дает оценки его   |

| Шифр  | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной практики)   |
|-------|--|---|
|       |  | современными методами количественной обработки информации;  |
| ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности   | <p>ОПК-3.1 Умеет выявлять и владеет навыками решения проблемы, задачи научного исследования в области географии городов, экологических проблем городов;</p> <p>ОПК-3.2 Владеет современными методами оценки геоэкологической информации для решения теоретических и практических задач природопользования;</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками прогнозирования метеотропных реакций, оценки климатического потенциала регионов, оценки объективности климатических сценариев изменения климата;</p> <p>ОПК-3.4 Использует современные базы данных, методы получения и работы с информацией теоретического и эмпирического уровней, ГИС-технологии;</p> <p>ОПК-3.5 Ориентируется в современной системе нормативно-правового обеспечения проведения инженерно-экологических изыскания и оценки воздействий на окружающую среду городских агломераций;</p> |
| ОПК-4 | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики   | <p>ОПК-4.1 Моделирует и прогнозирует поведение природных и природно-техногенных экосистем разной степени сложности, находит способы их оптимизации;</p> <p>ОПК-4.2 Знает международную практику разработки и гармонизации, а также применения экологических нормативов;</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками анализа потребности в проведении природоохранных мероприятий на основе применения экологических нормативов, навыками выбора и применения показателей для экологической экспертизы и форм экологического контроля на основе экологических нормативов;</p>  |
| ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий | <p>ОПК-5.1 Знает теоретические, методологические и практические основы применения информационных технологий в экологической экспертизе;</p> <p>ОПК-5.2 Владеет современными методами оценки экологической информации для решения теоретических и практических задач экспертизы экологической безопасности природопользования;</p> <p>ОПК-5.3 Умеет выбирать и применять алгоритм решения экологических задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств;</p>  |
| ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в  | ОПК-6.1 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых   |

| Шифр  | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной практики)   |
|-------|--|---|
|       | том числе научно-исследовательской   | исследований;<br>ОПК-6.2 Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;<br>ОПК-6.3 Способен выявлять научные (научно-технические) результаты, имеющие практическое значение;   |
| ПК-1  | способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований | ПК-1.1 Способен оценить научные (научно-технические) результаты, полученных в России и (или) за рубежом по новым и (или) перспективным научным направлениям;<br>ПК-1.2 Владеет навыками оценки ключевых характеристик научных (научно-технических) результатов в форме рецензий, заключений, отзывов;   |
| ПК-10 | Способен проводить мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий  | ПК-10.1 Способен к осуществлению контроля выполнения требований в области охраны окружающей среды;<br>ПК-10.2 Способен к разработке плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта;<br>ПК-10.3 Способен анализировать большие массивы информации профессионального содержания; |
| ПК-11 | Умеет определять структуру и владеет методами районирования оцениваемой территории по видам антропогенной нагрузки и компонентов окружающей среды  | ПК-11.1 Владеет методами районирования оцениваемой территории по допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды;<br>ПК-11.2 Умеет определить структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды;<br>ПК-11.3 Умеет определять зоны повышенной экологической опасности;  |
| ПК-12 | Способен использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности  | ПК-12.1 Умеет применять современные информационные технологии и специализированные программы для обработки полученных данных и проведения их анализа;<br>ПК-12.2 Способен использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;   |
| ПК-13 | Способен к проведению  | ПК-13.1 Умеет проводить анализ и оценку   |

| Шифр | Компетенция   | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной практики)  |
|------|---|--|
|      | пространственных, территориальных, демографических, социологических, экономических исследований, инженерно-геологических, картографических изысканий                                      | имеющихся ресурсов и условий, необходимых для реализации исследований;<br>ПК-13.2 Способен провести оценку степени ущерба и деградации природной среды;<br>ПК-13.3 Владеет методами разработки моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке;   |
| ПК-2 | способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры    | ПК-2.1 Способен изучить природную, техногенную, социально-экономическую, демографическую и медико-биологическую ситуацию, проводить поиск объектов культурного наследия на исследуемой территории;<br>ПК-2.2 Способен прогнозировать возможные неблагоприятные изменения природной и техногенной среды, проводить предварительный анализ последствий получаемой при исследовании информации;<br>ПК-2.3 Владеет навыками выполнения исследований объектов окружающей среды по химическим, микробиологическим, паразитологическим, токсикологическим показателям;<br>ПК-2.4 Способен собирать и анализировать экологическую информацию о природной и техногенной среде, физико-географических и климатических условиях на основе материалов работ прошлых лет; |
| ПК-3 | владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов | ПК-3.1 Умеет выявлять показатели, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду;<br>ПК-3.2 Способны формулировать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий;<br>ПК-3.3 Способен анализировать данные экологического мониторинга, делать предварительные выводы о состоянии объекта и окружающей среды;  |
| ПК-4 | способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований                                    | ПК-4.1 Знать роль и ограничения применения методов статистики в научных и практических исследованиях;<br>ПК-4.2 Знать компьютерные средства обработки статистических данных и решения задач статистики;<br>ПК-4.3 Уметь формулировать задачу обработки реальных данных в терминах математической статистики, выбирать методы обработки статистических данных для решения реальных задач;   |
| ПК-5 | способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм  | ПК-5.1 Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду проектируемого предприятия и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия;<br>ПК-5.2 Способен разрабатывать типовые   |

| Шифр | Компетенция   | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной практики)   |
|------|---|---|
|      | хозяйственной деятельности на окружающую среду  | природоохранные мероприятия;<br>ПК-5.3 Владеет навыками экологического проектирования и подготовки специальной документации на предпроектной стадии жизненного цикла проекта;   |
| ПК-6 | способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития                                   | ПК-6.1 Способен к проведению необходимых расчетов для планирования, моделирования и прогнозирования развития территориального объекта;<br>ПК-6.2 Умеет проводить анализ и оценку имеющихся ресурсов и условий, необходимых для реализации исследований;<br>ПК-6.3 Способен к проведению пространственных, территориальных, демографических, социологических, экономических исследований, топографо-геодезических, инженерно-геологических, картографических изысканий;  |
| ПК-8 | Владеет навыками подготовки тематических карт и планов, аналитической информации по инженерно-экологическим изысканиям  | ПК-8.1 Владеет навыками подготовки тематических карт и планов, аналитической информации по инженерно-экологическим изысканиям;<br>ПК-8.2 Способен собирать, анализировать и обобщать материалы картографической изученности территории, гидрометеорологических наблюдений, изысканий прошлых лет; сведения о наличии и характере проявления опасных процессов и явлений; картографический материал, материалы аэрофото-, космических топографических съёмок; навигационные карты и др.;<br>ПК-8.3 Умеет применять современные информационные технологии и специализированные программы для обработки полученных данных и проведения их анализа; |
| ПК-9 | Способен производить натурное обследование объекта, его частей, основания или окружающей среды и владеет навыками камеральной обработки и формализации результатов исследований | ПК-9.1 Владеет навыками отбора проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки их экологического состояния;<br>ПК-9.2 Способен производить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов;<br>ПК-9.3 Способен производить статистический анализ полученных данных о состоянии окружающей природной среды;   |

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Pre-Graduation Practice» относится к обязательной части.

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

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 использовать базовые знания в области информационной культуры   | IT in Ecology and Natural Resources Management;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;  |  |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия. | Foreign language (optional);<br>Foreign (Russian) language**;<br>Russian Language for Foreign Students;<br>Foreign Language in Professional Practice**;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;                                  |  |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели   | International cooperation in the field of nature protection;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;   |  |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | Modern remediation technologies;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;   |  |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | International cooperation in the field of nature protection;<br>Philosophical problems of natural sciences;<br>History of Religions in Russia;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;   |  |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий   | Modern technologies for nature protection;<br>Environmental control and MSW monitoring programs**;<br>Physicochemical methods of waste testing**;<br>Methodology of Scientific Creation;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship; |  |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  | Management of environmental-economic risks;<br>Environmental control and MSW monitoring programs**;<br>Physicochemical methods of waste testing**;<br>Philosophical problems of   |  |

| Шифр  | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики*  | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|--|--|--|
|       |  | natural sciences;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;   |  |
| ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской                               | Management of environmental-economic risks;<br>Methodology of Scientific Creation;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;  |  |
| ОПК-1 | Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени                             | MSW Recycling and Utilization Technics;<br>Philosophical problems of natural sciences;<br>Methodology of Scientific Creation;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship; |  |
| ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Regional & Municipal MSW Management Systems;<br>MSW Recycling and Utilization Technics;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;                                       |  |
| ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности   | Environmental Impact Assessment (EIA) of SWM objects;<br>Environmental noms for sustainability;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;                               |  |
| ОПК-4 | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики   | Modern technologies for nature protection;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;  |  |
| ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием  | IT in Ecology and Natural Resources Management;<br>Research Work;<br>Work Experience Internship;   |  |

| Шифр  | Наименование компетенции   | Предшествующие дисциплины/модули, практики*  | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|--|--|--|
|       | информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий   |  |  |
| ПК-12 | Способен использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности  | Research Work; Mapping and GIS-technologies in MSW Management**;<br>Remote Sensing of MSW objects**;                                     |  |
| ПК-11 | Умеет определять структуру и владеет методами районирования оцениваемой территории по видам антропогенной нагрузки и компонентов окружающей среды  | Research Work; Engineering ecology**;<br>Monitoring of environmental impacts**;  |  |
| ПК-13 | Способен к проведению пространственных, территориальных, демографических, социологических, экономических исследований, инженерно-геологических, картографических изысканий   | Research Work; Environmental control and MSW monitoring programs**;<br>Physicochemical methods of waste testing**;                       |  |
| ПК-10 | Способен проводить мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий  | Research Work; Engineering ecology**;<br>Environmental Impact Assessment (EIA) of SWM objects;<br>Monitoring of environmental impacts**; |  |
| ПК-1  | способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры | International cooperation in the field of nature protection;<br>Research Work;   |  |

| Шифр | Наименование компетенции  | Предшествующие дисциплины/модули, практики*   | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|---|---|--|
|      | накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований |   |  |
| ПК-2 | способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры  | MSW Recycling and Utilization Technics; Environmental Impact Assessment (EIA) of SWM objects; Modern remediation technologies; Research Work; Work Experience Internship;                             |  |
| ПК-3 | владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов   | Management of environmental-economic risks; Regional & Municipal MSW Management Systems; Environmental noms for sustainability; Research Work; Work Experience Internship;                            |  |
| ПК-6 | способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития   | Research Work; Regional & Municipal MSW Management Systems; Basics of Circular Economics**; Green Economy and Tools for Enterprises Sustainable Development**; Environmental noms for sustainability; |  |
| ПК-4 | способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при   | IT in Ecology and Natural Resources Management; Modern remediation technologies; Research Work;   |  |

| Шифр | Наименование компетенции  | Предшествующие дисциплины/модули, практики*   | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|---|---|--|
|      | проведении научных и производственных исследований  |   |  |
| ПК-8 | Владеет навыками подготовки тематических карт и планов, аналитической информации по инженерно-экологическим изысканиям  | Research Work; Mapping and GIS-technologies in MSW Management**;<br>Remote Sensing of MSW objects**;                                |  |
| ПК-9 | Способен производить натурное обследование объекта, его частей, основания или окружающей среды и владеет навыками камеральной обработки и формализации результатов исследований   | Research Work; Modern technologies for nature protection;   |  |
| ПК-5 | способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду | Research Work; Mapping and GIS-technologies in MSW Management**;<br>Remote Sensing of MSW objects**;<br>Work Experience Internship; |  |

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

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Преддипломной практики» составляет 18 зачетных единиц (648 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      | Preparatory stage.             | 1.1   | Defining the problem area of the dissertation research;                                       | 12                  |
|               |                                | 1.2   | Introducing the research object and formulating the author's hypothesis;                      | 12                  |
|               |                                | 1.3   | Selecting, describing, and applying the appropriate system of research methods and techniques | 12                  |
|               |                                | 1.4   | Selecting the research object;  | 12                  |
| Раздел 1      | Preparatory                    | 1.5   | Reviewing the literature on the proposed dissertation   | 12                  |

| Номер раздела                                   | Наименование разделов практики     | Содержание раздела (темы, виды практической деятельности) |   | Трудоемкость, ак.ч. |
|---|------------------------------------|---|---|---------------------|
|   | stage.                             |   | topic;  |                     |
|   |                                    | 1.6   | Planning the research.  | 12                  |
| Раздел 2  | Data collection                    | 2.1   | Clarification of the research topic and methodology.  | 54                  |
|   |                                    | 2.2   | Analysis of scientific literature. Presentation of the theoretical chapter.   | 54                  |
|   |                                    | 2.3   | Preparation of materials necessary for the research (methods, regulatory documents, laboratory materials – chemical reagents, glassware, etc., laboratory journal, research protocols, etc.). | 54                  |
|   |                                    | 2.4   | Conducting the research using the designated methods.   | 54                  |
| Раздел 3  | Data processing                    | 3.1   | Compilation of primary tables, creation of a database, mathematical processing of the obtained research results   | 108                 |
|   |                                    | 3.2   | Presentation of the obtained results orally or in the form of text for the preparation of a scientific article.   | 108                 |
| Раздел 4  | Discussion of the obtained results | 4.1   | Explanation and analysis of the obtained research results   | 72                  |
|   |                                    | 4.2   | Testing the working hypothesis  | 9                   |
|   |                                    | 4.3   | Formulating conclusions   | 27                  |
|   |                                    | 4.4   | Developing recommendations for solving the problem identified in the research objective.  | 18                  |
| Оформление отчета по практике                   |                                    |   |   | 9                   |
| Подготовка к защите и защита отчета по практике |                                    |   |   | 9                   |
| <b>ВСЕГО:</b>                                   |                                    |   |   | <b>648</b>          |

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

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- technical equipment available directly at the internship location (institution, enterprise) - laboratory equipment, measuring devices, computers, printers, etc.)
- classrooms for theoretical (lectures, seminars);
- a set of demonstration equipment and devices for experimental support of lectures;
- a multimedia projector for showing videos and electronic presentations;
- computer equipment with an Internet connection.

## 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. RULES preparation and design of final qualifying theses for a graduate of the Institute of Ecology of the Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba APPROVED by decision of the Academic Council of the Patrice Lumumba RUDN Institute of Ecology, protocol No.2027-02/2 dated October 17, 2024 <https://esystem.rudn.ru/mod/resource/view.php?id=1376237>

2. Mishra, Priyadarshini & Dalabehera, Stiti. (2022). Research Methodology :A Practical approach for beginners

3. C. George Thomas Research Methodology and Scientific Writing Second Edition, Kerala Agricultural University, Thrissur, Kerala, India ISBN 978-3-030-64864-0 ISBN 978-3030-64865-7 (eBook)m 2021 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64865-7>

4. H.C. Joshi. Research Methodology for Environmental Studies Department of Forestry and Environmental Science School of Earth and Environmental Science Uttarakhand Open University Haldwani, Nainital (U.K.) , 2022, 305 p

### *Дополнительная литература:*

1. Gauch H.G. (2003). Scientific method in practice. Cambridge University Press, UK.

2. Insight Media. (2010). How to Read and Understand a Research Study; Research Design: The Experiment; Research Design: The Survey; Research Ethics. DVDs of Science. Insight Media, New York, US

3. National Academy of Sciences (U.S.). Committee on the Conduct of Science, National Academy of Engineering (1995). On being a scientist: responsible conduct in research.

### *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](http://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/>

- Научометрическая 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 «Pre-Graduation Practise» (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 «Pre-Graduation Practise».

**РАЗРАБОТЧИКИ**

доцент департамента экологической  
безопасности и менеджмента качества  
продукции

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

директор департамента экологической  
безопасности и менеджмента качества  
продукции

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

доцент департамента рационального  
природопользования

---

Должность

Харламова М.Д.

---

Фамилия И.О

Савенкова Е.В.

---

Фамилия И.О

Капралова Д.О.

---

Фамилия И.О