

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

Институт экологии

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа магистранта (НИР)

(наименование практики)

учебная

(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):

«Управление природопользованием»/ «Nature Management» в рамках УШОС
(университет-партнер: Шандуньский университет)

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Научно-исследовательской практики магистранта» является формирование компетенций, обеспечивающих его способность к организации научно-исследовательской работы индивидуально и в коллективе, а также формирование у магистрантов навыков практического применения полученных в период обучения теоретических знаний, а также сбор, анализ и обобщение материалов с их возможным последующим использованием в магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа в семестре выполняется студентом магистратуры под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ студентов магистратуры определяется темой магистерской диссертации.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательской практики магистранта» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК -4.1 умеет устанавливать контакты и организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, 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-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК -5.1. знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
	УК -5.2 умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
	УК -5.3. владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК -6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует
	УК -6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
	УК -6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания	ОПК-1.1 Знает философские концепции естествознания и методологию научного познания,

при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	ОПК-1.2 Умеет использовать углубленные знания философских концепций естествознания при оценке последствий своей профессиональной деятельности
	ОПК-1.3 Способен применять полученные знания в своей научно-исследовательской деятельности, делать правильные обобщения и выводы
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 Знает основы экологии, геоэкологии, экономики природопользования и экономики замкнутого цикла, а также экологического менеджмента
	ОПК-2.2 Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач
	ОПК-2.3 Способен находить, анализировать и грамотно использовать новейшую информацию и современные методики при выполнении научно-исследовательских и прикладных задач
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 и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.	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
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий.	ОПК-5.1 Умеет выбирать и применять алгоритм решения экологических задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
	ОПК-5.2 Способен применять средства 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	ОПК-6.1 Умеет получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию,

распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
В организационно-управленческой деятельности:	
ПК-1 Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований	ПК-1.1 Знает основы методологии планирования исследований
	ПК-1.2 Умеет обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований
ПК-2 Способность творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	ПК-2.1 Владеет навыками применения передовых достижений науки для выбора и внедрения наилучших доступных технологий (НДТ)
ПК-3 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3.1 Способен планировать внедрение современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов для решения задач в профессиональной области
	ПК-3.2 Владеет основами проектирования и экспертно-аналитической деятельности
ПК-4 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-4.1 Умеет применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований
	ПК-4.2 Способен интерпретировать полученные результаты исследований с точки зрения соблюдения показателей безопасности и эффективности деятельности
	ПК-4.3 Владеет навыками проведения контроль-надзорных мероприятий на основе современных методов обработки экологической информации
ПК-5 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-5.1 Способен разрабатывать и планировать внедрение типовых природоохранных мероприятий с учетом международной практики и требований национального законодательства
	ПК-5.2 Владеет навыками оценки воздействия планируемых сооружений или

	иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
	ПК-5.3 Знает требования к подготовке и реализации программ экологической модернизации предприятий, внедрения НДТ, организации экологического мониторинга, учета и отчетности
ПК-6 Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1 Способен выявлять несоответствия состояния компонентов окружающей среды требованиям национальных и международных стандартов ПК-6.2 Способен разрабатывать программы мониторинга природных комплексов в условиях техногенных нагрузок и программы экологической реабилитации территорий

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно исследовательская работа магистранта» 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 практики магистранта».

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.	Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Экологическое проектирование промышленных объектов / Environmental design of industrial facilities	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели	Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык / Foreign language Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Философские проблемы естествознания / Philosophical problems of nature science Современные проблемы экологии и природопользования / Modern problems of ecology and nature management Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды / International collaboration in environmental protection Устойчивое развитие / Sustainable development Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Философские проблемы естествознания / Philosophical problems of nature science Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
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	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании / IT in ecology and nature management Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР

ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	Философские проблемы естествознания / Philosophical problems of nature science Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Современные проблемы экологии и природопользования / Modern problems of ecology and nature management HSE менеджмент / HSE-management Методы мониторинга экологической безопасности природопользования / Methods of monitoring environmental safety of nature management / Methods of monitoring environmental safety of nature management / Methods of monitoring environmental safety of nature management Мониторинг природно-техногенных систем / Monitoring of natural and man-made systems	Геохимические методы оценки окружающей среды / Geochemical methods of environmental assessment Ландшафтное планирование / Landscape planning Региональная геоэкологическая оценка территорий / Regional geoeological assessment of territories Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Методы мониторинга экологической безопасности природопользования / Methods of monitoring environmental safety of nature management Мониторинг природно-техногенных систем / Monitoring of natural and man-made systems	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.	HSE менеджмент / HSE-management Международные стандарты управления качеством окружающей среды / International Environmental Quality Management Standards	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР

ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий.	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании / IT in ecology and nature management Информационные технологии в природопользовании / Information technologies in nature management	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
ПК-1	Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований	Методология научного творчества / Methodology of scientific creativity HSE менеджмент / HSE-management Экологическое проектирование промышленных объектов / Environmental design of industrial facilities Современные методы и технологии защиты окружающей среды / Modern methods and technologies of environmental protection Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территорий / Comprehensive assessment of natural and industrial potentials of territories Информационные технологии в природопользовании / Information technologies in nature management	Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР
ПК-2	Способен творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания	Сертификация сырья, производственных процессов и продукции по международным экологическим	Геохимические методы оценки окружающей среды / Geochemical methods of environmental assessment

	<p>фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин</p>	<p>требованиям / Certification of raw materials, production processes and products in accordance with international environmental requirements Радиоэкологическая безопасность территорий / Radioecological safety of territories Экологическое проектирование промышленных объектов / Environmental design of industrial facilities</p>	<p>Ландшафтное планирование / Landscape planning Управление минерально-сырьевым комплексом / Management of the mineral resource complex Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территорий / Comprehensive assessment of natural and industrial potentials of territories Хранение, переработка и утилизация отходов / Storage, processing and disposal of waste Экология и здоровье населения / Ecology and public health Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР</p>
ПК-3	<p>Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов</p>	<p>Экологическое проектирование промышленных объектов / Environmental design of industrial facilities Хранение, переработка и утилизация отходов / Storage, processing and disposal of waste Информационные технологии в природопользовании / Information technologies in nature management</p>	<p>Международные стандарты управления качеством окружающей среды / International Environmental Quality Management Standards Управление минерально-сырьевым комплексом / Management of the mineral resource complex Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР</p>
ПК-4	<p>Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований</p>	<p>Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании / IT in ecology and nature management Информационные технологии в природопользовании / Information technologies in nature management</p>	<p>Международные стандарты управления качеством окружающей среды / International Environmental Quality Management Standards Управление минерально-сырьевым комплексом / Management of the mineral resource complex Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР</p>

ПК-5	<p>осуществлять контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды, проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды; организовывать и осуществлять работу со статистическими и отчетными данными</p>	<p>Сертификация сырья, производственных процессов и продукции по международным экологическим требованиям / Certification of raw materials, production processes and products in accordance with international environmental requirements Радиоэкологическая безопасность территорий / Radioecological safety of territories HSE менеджмент / HSE-management Экологическое проектирование промышленных объектов / Environmental design of industrial facilities Хранение, переработка и утилизация отходов / Storage, processing and disposal of waste</p>	<p>Международные стандарты управления качеством окружающей среды / International Environmental Quality Management Standards Управление минерально-сырьевым комплексом / Management of the mineral resource complex Современные методы и технологии защиты окружающей среды / Modern methods and technologies of environmental protection</p> <p>Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР</p>
ПК-6	<p>Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития</p>	<p>Методы мониторинга экологической безопасности природопользования / Methods of monitoring environmental safety of nature management Мониторинг природно-техногенных систем / Monitoring of natural and man-made systems</p>	<p>Современные методы и технологии защиты окружающей среды / Modern methods and technologies of environmental protection Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территорий / Comprehensive assessment of natural and industrial potentials of territories</p> <p>Преддипломная практика Государственный экзамен Защита ВКР</p>

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательской практики магистранта» составляет 24 зачетные единицы (864 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Организационно-подготовительный	Получение задания на практику от руководителя, получение консультаций по вопросам прохождения практики	2
	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	2
	Выбор методологии исследования	30
	Составление плана-графика работы по проведению исследования	10
Раздел 2. Основной	Подготовка обзора литературы по теме НИР с использованием отечественной и зарубежной литературы	210
	Организация и проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация	300
	Написание научной статьи по проблеме исследования	192
	Выступление на научной конференции по проблеме исследования	100
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
ВСЕГО:		864

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; доска меловая; технические средства: системный блок HP PRO, монитор HP-V2072A, выдвижной проекционный экран LUMIEN, имеется выход в интернет. Microsoft Windows 7 корпоративная. Лицензия
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и	

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	техническими средствами мультимедиа презентаций.	№ 5190227, дата выдачи 16.03.2010 г. MS Office 2007 Prof, Лицензия № 6842818, дата выдачи 07.09.2009
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательской практики магистранта» 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 Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Косенкова С. В. Управление природоохранной деятельностью: учебное пособие / Косенкова С.В., Ефимова Н.Б. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 180 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=624276>

2. Сопилко Н. Ю. Теоретические основы экономики устойчивого развития [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / Н.Ю. Сопилко, А.Ф. Орлова, С.М. Лисицкая. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 165 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07861-6 : 219.48. Размещена в библиотеке РУДН.

3. Опасные природные процессы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Власова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные. (12,0 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2014. — Учебное электронное издание

4. Опасные природные процессы : учебник / М. В. Бедило, А. Г. Заворотный, А. Н. Неровных [и др.] / 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Академия ГПС МЧС России,

2020. – 308 с. https://academygps.ru/upload/Library_files/fragments/13.pdf#:~:text

5. Г.Н. Голубев. Основы геоэкологии : учебник / Г.Н. Голубев. — 2-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2016. — 352 с. Режим доступа: <https://ecokub.ru/load/987-osnovy-geoeologii-uchebnik-golubev-g-n-2016-g.html>

6. Романова Э.П. Глобальные геоэкологические проблемы: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Э.П. Романова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 182 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс)

7. Соколов Л.И. Управление отходами, -М: Инфра-Инженерия, 2018 г., ISBN: 978-5-9729-0246-0; Электронный ресурс: <https://avidreaders.ru/book/upravlenie-othodami-waste-management.html>

8. Харламова М.Д., Курбатова А. И. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг под ред. М. Д. Харламовой, 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018, -311 с.(электронная библиотека РУДН)

9. Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды. М.: Юрайт, 2022. – 483 с. - Представлен в УНИБЦ РУДН и доступен на сайте издательства Юрайт по адресу: https://biblio-online.ru/viewer/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy-432790?share_image_id=#page/1

10. Лейкин Ю.А. «Основы экологического нормирования: Учебник. М.: Изд-во "Форум", 2018

11. Баева, Ю.И. Судебная экология: учебное пособие в 6 т. Т.II Исследование экологического состояния водных объектов / Ю.И. Баева, Н.А. Черных. – М.: РУДН, 2018 г. – 336 с.

12. Баева, Ю.И. Судебная экология: учебное пособие в 6 т. Т.III Исследование экологических последствий обращения с отходами производства и потребления / Ю.И. Баева, Н.А. Черных. – М.: РУДН, 2019 г. – 362с.

13. Цыганов А.А. Ц 94 Экологическая экспертиза и проектирование. Книга. 1. Лекции: Учебное пособие.– 4-е изд., доп. и перераб.– Тверь: Твер. гос. ун-т, 2017. – 525 с. Электронный ресурс: <http://texts.lib.tversu.ru/texts/12997ucheb.pdf> (материалы размещены на сайте РУДН)

Дополнительная литература:

1. Научная работа. Новые правила оформления : библиографический аппарат научных, исследовательских и творческих работ (ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.5-2008, ГОСТ Р 7.0.12-2011) : практическое пособие / Е. Э. Протопопова ; науч. ред.: д.п.н. О. А. Елькина . Москва : [Литера], 2014 .? 61, [2] с. ; 20. Серия 'Современная библиотека Библиогр.: с. 60-61

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/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Научные полнотекстовые базы данных. Перечень баз данных составлен в алфавитном порядке с описанием каждого ресурса и ссылкой. Коллекция электронных ресурсов УНИБЦ (НБ) содержит:

➤ универсальные базы данных всемирно известных издательств и поставщиков электронной информации для всех научных направлений: Cambridge Journals, Oxford Journals, JSTOR, ScienceDirect “Freedom Collection, PROQUEST DISSERTATIONS AND THESES GLOBAL, Springer Journals, Taylor & Francis Online, Wiley Online Library и др.

➤ специализированные базы данных по конкретным областям знания: CASC, IEL IEEE, INSPEC, Reaxys/RMC, IOPSCIENCE, MathSciNET, Pathway Studio, журналы Royal Society of Chemistry, Nature, Science online, zbMATH, научные протоколы и научные материалы в области физических наук и инжиниринга Springer Protocols и Springer Materials, патенты Questel Orbit и др.

➤ полнотекстовые базы данных открытого доступа, получившие строгую оценку профессиональных экспертов: ScienceDirect Open, Oxford Open, Palgrave Open, De Gruyter Online Open, Sage Open, Springer Open, Taylor & Francis Online

➤ архивы научных статей западных издательств: AGU (Wiley), Annual Reviews, Cambridge University Press, IOP Publishing, Oxford University Press, Nature Publishing Group, Royal Society of Chemistry, SAGE Publications, Taylor and Francis, The American Association for the Advancement of Science

➤ Mendeley – международная научная социальная сеть, позволяющая находить ученых-единомышленников, создавать научные объединения и изучать тренды современных исследований, объединять информацию на персональном компьютере пользователя, формируя собственную коллекцию полнотекстовых научных работ для распространения и цитирования, предоставляет возможность для коммуникации, способствует установлению контактов с коллегами, которые занимаются аналогичными темами. Пользователи Mendeley - ученые университетов со всего мира: Стэнфорда, Гарварда, Оксфорда, Мичигана, Кембриджа и др.

Наукометрические базы данных рекомендуется использовать при выборе темы научного исследования и для первичного отбора информации. Библиографические и реферативные наукометрические базы данных содержат инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. Уровень цитирования научной статьи является показателем актуальности, значимости и интереса к данной теме. Журналы, представленные в БД, служат ориентиром при выборе изданий для собственных научных публикаций.

На сайте УНИБЦ (НБ) представлены следующие наукометрические БД:

➤ Web of Science и SCOPUS - универсальные международные наукометрические базы данных

- InCites, SciVal - инструменты для анализа мировой науки и выработки стратегии развития
- Google Академия - поисковая система по научным публикациям с возможностью перехода к полным текстам и показателями по цитированию статей
- РИНЦ на платформе eLibrary.ru - национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 12 млн. публикаций российских ученых.

Работать с базами данных можно с любого компьютера Университета. К некоторым электронным платформам организован удаленный доступ. Подробную информацию о каждом ресурсе можно получить у консультантов читальных залов УНИБЦ (НБ). Электронные базы данных (БД) помогут значительно сократить временные затраты на поиск релевантной информации, а полнотекстовые базы данных позволят сразу познакомиться с выбранными материалами.

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

1. Правила техники безопасности при прохождении «Научно-исследовательской практики магистранта» (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.

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 «Научно-исследовательской практики магистранта» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор департамента ЭБиМКП		Редина М.М.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента ЭБиМКП		Савенкова Е.В.
Наименование БУП	Подпись	Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Профессор департамента ЭБиМКП		Редина М.М.
Должность, БУП	Подпись	Фамилия И.О.