

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.05.2024 10:15:05  
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**

### **ПРАКТИКА ПРЕДДИПЛОМНАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

---

(наименование практики)

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

---

(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)

**2024 г.**

## **1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика выявляет уровень подготовки студента магистратуры по всем направлениям профессиональной специализации и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности магистра и формированием практического опыта ее осуществления.

**Целями преддипломной практики** являются расширение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, а также сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных идей для подготовки магистерской диссертации. Преддипломная практика проводится для завершения выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

### **Задачи преддипломной практики**

Задачами преддипломной практики являются

- 1) формирование перечня общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- 2) систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных профессиональных задач;
- 3) осуществление сбора материалов по теме магистерской диссертации;
- 4) формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- 5) формирование профессиональной позиции психолога;
- 6) освоение профессиональной этики.

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

Проведение преддипломной практики направлено на формирование у обучающихся компетенций:

Универсальных: УК-1.1-УК-1.3, УК-2.1-УК-2.5, УК-3.1-УК-3.6, УК-4.1-УК-4.6, УК-6.1-УК-6.3, УК-7.1-УК-7.3;

Общепрофессиональных: ОПК-1.1-ОПК-1.3, ОПК-2.1-ОПК-2.3, ОПК-3.1-ОПК-3.3, ОПК-4.1-ОПК-4.3, ОПК-5.1-ОПК-5.3, ОПК-6.1-6.3;

Профессиональных: ПК-1.1-ПК-1.2; ПК-2.1-ПК-2.3, ПК-3.1-ПК-3.2, ПК-4.1-ПК-4.3; ПК-5.1-ПК-5.3. ПК-6.1-ПК-6.2

в соответствии с требованиями ФГОС РУДН и с индикаторами их освоения, перечень профессиональных компетенций сформирован на основе профессиональных стандартов 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» и 16.006 «Работник в области обращения с

отходами», соответствующих организационно-управленческому и проектно-производственному виду деятельности. (табл. 1.1):

Таблица 1.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

Шифр	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Знать способы решения проблемных задач и выявлять их составляющие и связи между ними
		УК-1.2. Уметь осуществлять поиск вариантов решения проблемной задачи на основе доступных и надежных источников информации
		УК-1.3. Владеть 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
		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
		УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости
		УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, рассчитывает качественные и количественные результаты, корректирует отклонения, вносит

		дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
<b>УК-3.</b>	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.
		УК-3.2 Проявляет уважение к мнению и культуре разных людей, учитывая в совместной деятельности их особенности поведения и общения.
		УК-3.3 Способен принимать решения с соблюдением этических норм взаимодействия и принципов их реализации.
		УК-3.4 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.
		УК-3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, владеет навыками презентации результатов работы команды.
		УК-3.6 Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий, владеет навыками планирования и управления временем.
<b>УК-4</b>	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
		УК-4.2 Составляет в соответствии с нормами русского (иностранного) языка деловую документацию разных жанров
		УК-4.3 Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на русском (иностранном) языке

		<p>УК-4.4 Создает различные академические или профессиональные тексты на русском (иностранном) языке</p> <p>УК-4.5 Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском (иностранном) языке, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.6 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском (иностранном) языке</p>
<b>УК-6.</b>	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	<p>УК-6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует</p> <p>УК-6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки</p> <p>УК-6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития</p>
<b>УК-7</b>	. 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.	<p>УК-7.1 владеет навыками использования цифровых технологий и методов поиска,</p> <p>УК-7.2 умеет обрабатывать, анализировать, хранить и правильно представлять информацию</p> <p>УК-7.3 знает принципы и приемы современной корпоративной информационной культуры и основы цифровой экономики</p>

**Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Шифр	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
------	---	--

<b>ОПК-1.</b>	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	<b>ОПК-1.1</b> Знает философские концепции естествознания и методологию научного познания,
		<b>ОПК-1.2</b> Умеет использовать углубленные знания философских концепций естествознания при оценке последствий своей профессиональной деятельности
		<b>ОПК-1.3</b> Способен применять полученные знания в своей научно-исследовательской деятельности, делать правильные обобщения и выводы
<b>ОПК-2.</b>	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-2.1</b> Знает основы экологии, геоэкологии, экономики природопользования и экономики замкнутого цикла, а также экологического менеджмента
		<b>ОПК-2.2</b> Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач
		<b>ОПК-2.3</b> Способен находить, анализировать и грамотно использовать новейшую информацию и современные методики при выполнении научно-исследовательских и прикладных задач
<b>ОПК-3.</b>	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-3.1</b> Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды
		<b>ОПК-3.2</b> Владеет аналитическими методами контроля загрязняющих веществ и физических воздействий и обработки полученной информации
		<b>ОПК-3.3</b> Умеет разрабатывать системы экологического мониторинга и контроля на производстве и решать прикладные задачи в профессиональной деятельности
<b>ОПК-4.</b>	Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.	<b>ОПК-4.1</b> Знает основы экологического нормирования и основы законодательства в области природопользования
		<b>ОПК-4.2</b> Умеет использовать и применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования

		<b>ОПК-4.3</b> Способен использовать нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности
<b>ОПК-5.</b>	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий.	<b>ОПК-5.1</b> Умеет выбирать и применять алгоритм решения экологических задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
		<b>ОПК-5.2</b> Способен применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
		<b>ОПК-5.3</b> Умеет обрабатывать данные дистанционного зондирования Земли и использовать картографические материалы, владеет современными ГИС-технологиями
<b>ОПК-6</b>	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	<b>ОПК-6.1</b> Умеет получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований, представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений
		<b>ОПК-6.2</b> Владеет навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности, свободного владения материалом
		<b>ОПК-6.3</b> Знает методические основы проведения научных исследований, требования авторского права и научной этики

### Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Шифр	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>В организационно-управленческой деятельности:</b>		
<b>ПК-1</b>	Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	<b>ПК-1.1</b> Знает основы и принципы управления производством, нормативно-правовые основы эффективного управления природопользованием, в т.ч. управления отходами производства и потребления
		<b>ПК-1.2</b> Умеет организовать управление научно-исследовательскими, научно-

		производственными и экспертно-аналитическими работами на предприятии
<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, для обеспечения минимального воздействия отходов на окружающую среду	<b>ПК-2.1</b> Владеет навыками выбора и внедрения наилучших доступных технологий (НДТ) обработки и рециклинга отходов производства и потребления
		<b>ПК-2.2</b> Умеет экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий по обращению с отходами, используя их как вторичный ресурс
		<b>ПК-2.3</b> Способен обеспечить минимизацию воздействия отходов на окружающую среду
<b>ПК-3</b>	Способен разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	<b>ПК-3.1</b> Способен прогнозировать социально-экономическое развитие на основе экологических прогнозов
		<b>ПК-3.2</b> Умеет определять экономический эффект от применения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности деятельности предприятия
<b>В проектно-производственной деятельности:</b>		
<b>ПК-4</b>	Способен проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	<b>ПК-4.1</b> Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) проектируемого предприятия и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия
		<b>ПК-4.2</b> Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия
		<b>ПК-4.3</b> Владеет навыками экологического проектирования и подготовки специальной документации на предпроектной стадии жизненного цикла проекта
<b>ПК-5</b>	Способен анализировать причины и минимизировать последствия негативного воздействия производства на окружающую среду	<b>ПК-5.1</b> Умеет выявлять причины и источники поступления вредных веществ в окружающую среду и причины и источники образования твердых отходов
		<b>ПК-5.2</b> Имеет навыки подготовки предложений по устранению причин и ликвидации негативных последствий воздействия
		<b>ПК-5.3</b> 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.

<b>ПК-6</b>	Способен осуществлять координацию деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	<b>ПК-6.1</b> Способен осуществлять контроль деятельности в области обращения с отходами
		<b>ПК-6.2</b> Имеет навыки организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов производства и потребления

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

**Преддипломная практика** относится к *элективной компоненте (части программы, формируемой участниками образовательных отношений)* блока Б2.В.01(Пд)

\* - к базовой компоненте относятся все учебные практики, к вариативной – все производственные, за исключением НИР и преддипломной практики. К элективной компоненте относятся все НИР и преддипломная практика (при наличии).

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-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	Философские проблемы естествознания Методика научных исследований в экологии Методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде (НВОС)	ГИА, Защита ВКР
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании Основы менеджмента и управление проектами Стратегия и тактика экономики замкнутого цикла Экологическое проектирование промышленных объектов	ГИА, Защита ВКР
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды Региональные и муниципальные системы управления отходами	ГИА, Защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	Профессиональный иностранный язык Иностранный язык (факультатив)	ГИА, Защита ВКР
УК-6.	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Профессиональный иностранный язык Иностранный язык (факультатив) Устойчивое развитие промышленных предприятий	ГИА, Защита ВКР

<b>УК-7</b>	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 НИР Преддипломная практика	ГИА, Защита ВКР
<b>ОПК-1.</b>	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	Философские проблемы естествознания Методика научных исследований в экологии Промышленная безопасность Производственная практика НИР	ГИА, Защита ВКР
<b>ОПК-2.</b>	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Стратегия и тактика экономики замкнутого цикла Экологическое проектирование промышленных объектов Региональные и муниципальные системы управления отходами Экобиотехнологии в организации замкнутых циклов	ГИА, Защита ВКР
<b>ОПК-3.</b>	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Принципы организации малоотходного и ресурсосберегающего производства Экобиотехнологии в организации замкнутых циклов Физико-химические и аналитические методы контроля компонентов отходов	ГИА, Защита ВКР

<b>ОПК-4.</b>	Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.	Устойчивое развитие промышленных предприятий Технологии рециклинга и утилизации отходов Углеродное регулирование Управление экологическими рисками Физико-химические и аналитические методы контроля компонентов отходов	ГИА, Защита ВКР
<b>ОПК-5.</b>	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 Стратегическая экологическая оценка Региональные и муниципальные системы управления отходами Методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде (НВОС)	ГИА, Защита ВКР
<b>ОПК-6</b>	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Стратегия и тактика экономики замкнутого цикла Основы менеджмента и управление проектами Методика научных исследований в экологии НИР	ГИА, Защита ВКР
<b>ПК-1</b>	Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	Устойчивое развитие промышленных предприятий Принципы организации малоотходного и ресурсосберегающего производства Технологии рециклинга и утилизации отходов Углеродное регулирование	ГИА, Защита ВКР

<b>ПК-2</b>	Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, для обеспечения минимального воздействия отходов на окружающую среду	Устойчивое развитие промышленных предприятий Стратегия и тактика экономики замкнутого цикла Экологическое проектирование промышленных объектов Принципы организации малоотходного и ресурсосберегающего производства	ГИА, Защита ВКР
<b>ПК-3</b>	Способен разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	Устойчивое развитие промышленных предприятий Стратегия и тактика экономики замкнутого цикла Региональные и муниципальные системы управления отходами Основы менеджмента и управление проектами Производственная практика	ГИА, Защита ВКР
<b>ПК-4</b>	Способен проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Стратегическая экологическая оценка Экологическое проектирование промышленных объектов Производственная практика	ГИА, Защита ВКР
<b>ПК-5</b>	Способен анализировать причины и минимизировать последствия негативного воздействия производства на окружающую среду	Стратегическая экологическая оценка Экобиотехнологии в организации замкнутых циклов Промышленная безопасность Методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде (НВОС)	ГИА, Защита ВКР

<b>ПК-6</b>	Способен осуществлять координацию деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления	Принципы организации малоотходного и ресурсосберегающего производства Региональные и муниципальные системы управления отходами Технологии рециклинга и утилизации отходов	ГИА, Защита ВКР
-------------	--	---	--------------------

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость **Преддипломной практики** составляет **21** зачетных единицы (**756 ак.ч.**).

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

*Таблица 5.1. Содержание практики\**

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Подготовительный этап.	1.1.Определение проблемной области диссертационного исследования; 1.2.Представление объекта исследования и формулирование авторской гипотезы; 1.3.Выбор, описание и применение соответствующей системы методов и методик исследования; 1.4.Выбор объекта исследования; 1.5.Обзор литературы по предполагаемой теме диссертации; 1.6.Планирование работы по проведению исследования.	<b>108</b>
Сбор данных	2.1. Уточнение темы и методологии исследования. 2.2.Анализ научной литературы. Представление теоретической главы. 2.3. Подготовка необходимых для исследования материалов (методики, нормативные документы, материалы для работы в лаборатории – химреактивы, посуда, и пр., лабораторный журнал, протоколы исследования и т.д.) 2.4. Проведение исследования с использованием обозначенных методик..	<b>216</b>
Обработка данных	3.1. Составление первичных таблиц, создание базы данных, математическая обработка полученных результатов исследования 3.2. Представление полученных результатов в устном изложении или в виде текста для подготовки научной статьи.	<b>216</b>

Обсуждение полученных результатов	4.1. Объяснение и анализ полученных результатов исследования 4.2. Проверка рабочей гипотезы 4.3. Формулирование выводов 4.4. Разработка рекомендаций по решению проблемы, обозначенной в цели своего исследования. 4.5. Оформление отчета о практике.	<b>216</b>
-----------------------------------	---	------------

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

Лаборатории, производственные помещения предприятий, территории производственных предприятий, на которых размещено технологическое оборудование. Все помещения и территории соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности на предприятии, рабочем месте (в т.ч. в подразделении РУДН) и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием.

## **7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Преддипломная практика** должна отражать индивидуальную траекторию обучения магистранта и уникальный путь в решении намеченных в диссертации задач, как правило, проводится в структурных подразделениях РУДН (в департаментах, лабораториях, научных центрах) или в организациях г. Москвы (стационарная). При выборе базы практики целесообразно учитывать критерии, оценивающие наиболее важные стороны организации:

- соответствие направлений деятельности организации направлению, по которой обучается студент;
- обеспечение квалифицированным руководством;
- возможность сбора материалов для отчета по практике;
- наличие условий для приобретения навыков работы по направлению;
- проведение в период практики экскурсий и теоретических занятий сотрудниками предприятия и т.д.

В отдельных случаях студентам разрешается проходить практику в организациях по своему выбору, но в рамках баз практики по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

Для освоения программы преддипломной практики от обучающихся требуется иметь знания и умения, сформулированные в целях и задачах изучения каждой из вышеперечисленных дисциплин, а также в приобретенных компетенциях при их освоении.

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**

### *а) основная литература*

1. Горелов В.П. Магистерская диссертация : практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов, С.В. Горелов, Л.В. Садовская; под ред. В.П. Горелова . – М.: Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 115 с.  
URL: [https://www.directmedia.ru/book\\_447692\\_magisterskaya\\_dissertatsiya/](https://www.directmedia.ru/book_447692_magisterskaya_dissertatsiya/)
2. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект : 75 простых правил / В. В. Радаев. – М.: Инфра-М, 2001.  
URL:  
[https://www.directmedia.ru/book\\_445617\\_kak\\_organizovat\\_i\\_predstavit\\_issledovatel'skiy\\_proekt\\_75\\_prostyih\\_pravil/](https://www.directmedia.ru/book_445617_kak_organizovat_i_predstavit_issledovatel'skiy_proekt_75_prostyih_pravil/)
3. Дрецинский В.А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В.А. Дрецинский. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 274 с.  
URL: <https://biblio-online.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-438362>

### *б) дополнительная литература*

1. Францифоров, Ю.В., Павлова Е.П. от реферата к курсовой, от диплома к диссертации: практическое руководство по подготовке, изложению и защите научных работ. – М.: Кн. Сервис: Приор-издат, 2003.
2. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил [Текст] – М.: ГУ ВШЖ: ИНФРА – М, 2001.
3. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения. – М.: Академия, 2016. – 176 с.

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- Журнал «ТБО» [Электронный ресурс] Режим доступа <https://www.solidwaste.ru>

- Журнал «Экология и промышленность России» [Электронный ресурс]  
Режим доступа <https://www.ecology-kalvis.ru/jour>

- Журнал «Экология производства» [Электронный ресурс] Режим доступа  
<https://www.ecoindustry.ru>

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/>

- реферативная база данных Web of Science  
<https://clarivate.com/ru/solutions/web-of-science/>

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

1. Правила техники безопасности при прохождении преддипломной практики  
(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.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в  
соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня  
сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения  
«учебной практики» представлены в Приложении к настоящей Программе практики  
(модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного  
акта РУДН (положения/порядка).