

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Экологический факультет

Рекомендовано МССН

**ПРОГРАММА
преддипломной практики**

Рекомендуется для направления подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) программы:
«Рециклинг отходов производства и потребления»

Квалификация выпускника:
МАГИСТР

Руководитель программы
Зав. кафедрой
экологического мониторинга
и прогнозирования
Харламова М.Д.



«_____» _____ 2017 г.

Согласовано
Председатель МССН
по направлению
подготовки
Редина М.М.



«_____» _____ 2017 г.

Утверждаю
Председатель
Ученого совета факультета
Редина М.М.



«_____» _____ 2017 г.

г. Москва

2017 г.

1. Цели преддипломной практики

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 выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

2. 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.

3. Место преддипломной практики в структуре ООП магистратуры

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. Преддипломная практика базируется на освоении основных дисциплин базовой, вариативной части и дисциплин по выбору студента: «Методика научных исследований в экологии», «Экологическое проектирование промышленных объектов», «Экологическое нормирование», «"Зеленая экономика" и устойчивое развитие промышленных предприятий», «Технологии рециклинга и утилизации коммунальных отходов», «Технологии рециклинга и утилизации промышленных отходов», «Региональные и муниципальные системы управления отходами», «Современные биотехнологии рекультивации полигонов ТКО», «Производственный мониторинг при обращении с отходами» и др.

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.

4. Формы проведения преддипломной практики

Форма проведения преддипломной практики должна отражать индивидуальную траекторию обучения магистранта и уникальный путь в решении намеченных в диссертации задач. Формами преддипломной практики могут быть лабораторная, заводская, архивная, внутривузовская.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Продолжительность практики в соответствии с учебным планом подготовки магистра по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» составляет 14 недель, 6 кредитов. Проводится во 2-ом семестре на 2 курсе магистратуры.

Преддипломная практика проводится как в Университете, так и в учреждениях и организациях, в соответствии с целями магистерской диссертации. Студенты могут предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки, сформировавшуюся в

[Введите текст]

процессе самостоятельной работы в ходе обучения и отражающую его научные интересы. Тема диссертационной работы может стать логическим продолжением проблем, изученных и исследованных студентом магистратуры в процессе подготовки курсовых работ, прохождения всех видов практик, а также проблем, выявленных в процессе профессиональной деятельности. Часть диссертационных работ может выполняться по заявкам организаций. Организацию и непосредственное руководство работой студента магистратуры во время преддипломной практики обеспечивает руководитель практики от кафедры.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики.

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке информации для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач (ОПК-2);
- навыки и умения в организации научно-исследовательских работ (ОПК-5);
- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе, креативность (ОПК-6);
- способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований (ПК-1);
- способность творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин (ПК-2);
- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием

современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);
- способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6)

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет *9 зачетных единицы (324 часа)*.

При проведении практики учитывается тема магистерской диссертации, вид профессиональной деятельности, избранной магистрантом. Преддипломная практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством научного руководителя и руководителя практики от кафедры и сопровождается тематическими консультациями, проводимыми руководителем индивидуально с обучающимся. Практика включает выполнение магистрантом ряда заданий, направленных на формирование требуемых компетенций и подготовку магистерской диссертации.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
1	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.	Ведение дневника, отчет
2	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..	Ведение дневника, отчет
3	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.	Ведение дневника, отчет
4	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.	Отчет

Все этапы магистрант описывает в своем дневнике практики в хронологическом порядке. При этом отмечаются сроки выполнения и содержание деятельности каждого этапа. Образцы используемых во время практики материалов и методик (пособий, нормативных документов, документов предприятия или организации и др.) помещаются в Приложения к отчету по практике.

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

наблюдения, испытания, эксперимент, обработка результатов с помощью статистических и иных методов, графические построения, работа с измерительными приборами.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике Литературные источники, справочные материалы, материалы теоретических занятий, сеть Интернет.

В качестве отчетной документации студенты предоставляют дневник практики и письменный отчет.

Структура отчета

1. Краткое описание проекта исследования:
 - 1.1. Актуальность исследования
 - 1.2. Формулировка проблемы
 - 1.3. Цель исследования
 - 1.4. Основные задачи исследования.
 - 1.5. Основная рабочая гипотеза.
 - 1.6. Объект и предмет исследования.
 - 1.7. Основные методы исследования.
2. Полное описание проекта:
 - 2.1. Проблемная ситуация, постановка проблемы.
 - 2.2. Степень изученности проблемы (история исследования в стране, в мире, противоречия в ее изучении).
 - 2.3. Интерпретация и операционализация основных понятий.

- 2.4. Системный анализ объекта исследования.
- 2.5. Методы сбора информации.
3. Рабочий план проведения исследования.
4. Инструментарий исследования (описание, эксперимент, полевые исследования, лабораторные, моделирование).
5. Основные результаты исследования.
6. Рекомендации по итогам исследования.
7. Библиографический список.

Конкретное содержание научно-исследовательской работы студента планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в задании для магистранта на преддипломную практику.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с общими требованиями, защищается перед руководителем практики. Результаты экспериментальной и аналитической работы представляется научному руководителю. По результатам практики и на основании анализа представленной документации магистранту выставляется оценка, которая утверждается на заседании кафедры.

Отчет по практике, завизированный руководителем, защищается на заседании кафедры или на комиссии по защите отчётов по практике, назначаемой заведующим выпускающей кафедры. Зачёт по преддипломной практике выставляется по 100 балльной системе с учётом всех этапов прохождения практики.

Не предоставление отчета, как и получение незачета по итогам практики является невыполнением программы обучения, считается академической задолженностью, которую необходимо ликвидировать для получения допуска к защите магистерской диссертации.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной 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/

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/

3. Дрещинский В.А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В.А. Дрещинский. – 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.

Учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов на производственной практике выдаются

руководителем от Университета или руководителем на предприятии. В их число входят:

- индивидуальное задание по практике
- нормативно-техническая документация по направлению деятельности предприятия
- Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды (свод законов, справочники и др.)
- Журналы по направлению деятельности предприятий («Экология и жизнь», «Экология и промышленность России», «Водоподготовка и водоотведение», «Твердые бытовые отходы»)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.biblioclub.ru> – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам - первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств, содержит справочники, словари, энциклопедии.
2. <http://www.elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека – содержит более 12 миллионов научных публикаций, представлено 1594 российских журналов, из них в открытом доступе — 744.
3. <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека.
4. www.rsl.ru – сайт Российской государственной библиотеки. Через сайт можно получить соответствующие ссылки на требуемые учебники, монографии, диссертации и статьи

12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

- технические устройства, доступные непосредственно на месте проведения практики (учреждении, предприятии) - лабораторное оборудование, измерительные устройства, компьютеры, принтеры, и др.)

- учебные аудитории для проведения теоретических (лекционных, семинарских занятий);
- комплект демонстрационного оборудования и приборов для экспериментального сопровождения лекций;
- мультимедиа – проектор для показа видеороликов и электронных презентаций;
- компьютерная техника с подключением к Интернету.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»

Разработчик программы:

Руководитель ОП, к.х.н., доцент,
зав. кафедрой экологического
мониторинга и прогнозирования

Харламова М.Д.

Рецензент

Заведующий кафедрой
к.э.н.

Долгушин А.Б.

Программа одобрена на заседании Ученого совета экологического факультета