

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Экологический факультет

Рекомендовано МССН

**ПРОГРАММА
производственной практики**

Рекомендуется для направления подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Специализация
«Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития»

Квалификация выпускника:
МАГИСТР

Руководитель программы

Зав. кафедрой
судебной экологии с курсом
экологии человека
Черных Н.А.



« » 2020 г.

Согласовано

Председатель МССН
по направлению
подготовки
Редина М.М.



« » 2020 г.

Утверждаю

Председатель
Ученого совета факультета
Редина М.М.



« » 2020 г.

г. Москва

2020 г.

1. Цели производственной практики

Цели производственной практики определяются соответствующим государственным образовательным стандартом ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», специализация «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития» являются: закрепление и углубление профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение практических навыков и компетенций, а также опыта, в следующих областях профессиональной деятельности:

проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в сфере экологии и природопользования; общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются приобретение практических навыков и компетенций в соответствии со следующими видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

контрольно-экспертная;

организационно-управленческая деятельность.

3. Место производственной практики в структуре ОП ВО магистратуры производственная практика относится к блоку Б2.О, базируется на дисциплинах блоков Б1.О и Б1.В магистерской программы «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития».

Данные дисциплины дают необходимые теоретические знания и начальные практические навыки, для прохождения производственной практики. Сама практика является необходимым этапом подготовки к ГИА и служит основой для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. Формы проведения производственной практики

полевая, лабораторная, в профильных организациях, библиографическая, смешанная.

5. Место и время проведения производственной практики

По специализации базами практики являются институты и лаборатории РАН, проектные и изыскательские организации, профильные экологические организации, МинПрироды РФ, ООПТ, другие организации в области экологии и природопользования.

Практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса во втором и четвертом семестрах.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики: УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-8; ПК-9.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области геологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Научно-исследовательская деятельность

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.

ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

контрольно-экспертная деятельность:

ПК-8. Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды

организационно-управленческая деятельность:

ПК-9. Способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет **15 зачетных единиц 432 час.**

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|-------|---|--|---|---|--|--|
| | | | | | | |
| 1. | Организационный этап | Подготовка материалов и оборудования 10 час. | | | | |
| 2. | Подготовительный этап | Инструктаж по технике безопасности 2 час | Ознакомление с условиями прохождения практики 2 часа | Ознакомление с должностным и обязанностям и 2 часа | Знакомство с предприятием, организацией 6 часов | Ознакомление и Подписание соответствующих документов |
| 3. | Самостоятельная работа, в т.ч. под руководством руководителей от факультета и организации | Библиографический этап: сбор, обработка и систематизация литературного материала 30 час. | Написание литературного обзора 14 час | | | Литературный обзор по теме исследований |
| | | Экспериментально-исследовательский этап: выполнение производственных заданий, наблюдения, измерения, отбор образцов. 162 час. | Обработка и анализ результатов 88час. | Составление графического материала 60 час | | Отчет по наработанному материалу. Дневник ежедневно выполняемых работ (полевых исследований, производственных заданий, наблюдений и пр.). Графики, карты, |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------------|--|------------------------|--|--------------------------|
| | | | | | | схемы. |
| 4 | Отчет по результатам практики | Написание отчёта текст 24 час | Подготовка презентации и доклада 10 час | Защита отчёта 2 час | | Дифференцированный зачет |

Примечание: к видам производственной работы на производственной практике могут быть отнесены: производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.

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

Полевые исследования, лабораторные исследования, информационные исследования, компьютерные технологии, дистанционные методы, работа с машинами и механизмами, используемыми организацией, в которой проводится практика, работа с базами данных, картографические методы, библиографические исследования.

В обязательном порядке в течение всего периода практики студент должен вести дневник практики, по форме, установленной на экологическом факультете. В дневнике практики руководителем записывается индивидуальное задание, которое должно быть выполнено.

Дневник практики должен предоставляться руководителю практики

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Студенту следует:

1. Составить план-график проведения всех этапов практики.
2. Обосновать целесообразность разработки темы; подобрать необходимые источники по теме исследования, (литературу, научные отчеты, техническую документацию и др.); провести их анализ, систематизацию и обобщение.
3. Освоить оборудование, аппаратуру на рабочем месте и научиться самостоятельно их использовать; выполнить предусмотренный планом объем исследований по реализации темы (лабораторные и натурные исследования, отбор образцов, пробоподготовку, замер необходимых параметров и пр.).
4. Осуществить обработку имеющихся данных и анализ достоверности полученных результатов.

Подбор, изучение и анализ литературных и иных материалов.

Профессионально компетентный специалист должен уметь самостоятельно пополнять свои знания, быстро ориентироваться в стремительном потоке научной информации. Поэтому большой объем учебного времени должен быть посвящен освоению навыков пользования библиотечными информационно-поисковыми системами - каталогами и библиографией и электронной информацией в удаленных сетях.

Научная информация сохраняется и передается с помощью опубликованных и неопубликованных источников, которые условно разделяются на первичные - книги, статьи, патенты, диссертации и т.д., и вторичные, содержащие сведения о первичных источниках - библиографические указатели, РЖ, ЭИ, каталоги, картотеки и т.п.

Среди первичных источников информации ведущее место принадлежит журнальным статьям, наиболее оперативно и кратко сообщаящим о результатах научных исследований. В настоящее время в мире издается около 100 тысяч журналов. Непрерывный рост числа научно-технических публикаций значительно повышает долю рабочего времени, затрачиваемого специалистами на поиск нужной информации. Умение быстро найти литературу по нужному вопросу (библиографическая грамотность), правильно оформить список использованных источников к докладу, статье, курсовой и выпускной работе, диссертации является необходимым элементом профессиональной подготовки.

Приступая к работе над темой, прежде всего, выявляется, в какой степени она разработана, в каких публикациях отражена. Для этого необходимо определить:

1. Какой тип информации нужен: обзоры, монографии, статьи, патенты, неопубликованные материалы, и т.д.

2. Язык публикаций (только русский язык или выбранная тематика предполагает поиск информации на основных европейских или только английском языке).
3. Хронологические рамки публикаций (период, за который целесообразно просмотреть литературу).
4. Каталоги, картотеки (их разделы) и библиографические источники для просмотра.
5. Источники профессиональной информации из Интернета.

Профессиональные ресурсы (целевой поиск). Целевой поиск можно начинать, используя не только понятия, но и уникальные идентификаторы, которые могут встретиться (фамилии, ссылки). Такой поиск напоминает поиск по SCI (Science Citation Index - индекс научного цитирования). Поиск в Интернете можно проводить в следующих источниках профессиональной информации:

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>.
- Полезные ресурсы содержат серверы SPWLA - (www.spwla.org) и SPE (www.spe.org).
- Материалы американского Общества минеральных и геотехнологических исследований в скважинах MGLS (Mineral and Geotechnical Logging Society). Статьи и труды симпозиумов, начиная с 1993г.: <http://ladmac.lanl.gov./mgls/mgls.html>.
- Физика Земли, науки о Земле. Материалы крупнейшего зарубежного научного издательства Elsevier Science (Англия):<http://www.elsevier.nl/locate/ContentsDirect>.

Практическая деятельность

При проведении экспериментально-исследовательского этапа все результаты должны регулярно заноситься и фиксироваться в лабораторном журнале, индивидуальном журнале проведения опытных работ или полевом дневнике (при проведении полевых работ). При возможности, основные результаты следует оформлять в виде компьютерной версии.

При освоении оборудования, аппаратуры и их самостоятельном использовании, при проведении различных видов экспериментов и иных работ необходимо следовать инструкциям руководителей от организации.

В обязательном порядке, необходимо соблюдать правила техники безопасности при всех видах работ, которые приняты в организации, где проводится производственная практика.

При обработке и анализе результатов исследований применяются сравнительно-аналитический метод, статистический метод, картографический метод, методы математического и физического моделирования, метод аналогий и иные, применяющиеся в области исследований, а также использовать информационные технологии.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Дифференцированный зачет по результатам составленного отчета и его защиты на заседании кафедры или комиссии кафедры.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

1. Станис Е.В. Дневник производственной (преддипломной, научно-исследовательской, научно-практической, научно-педагогической) практики. Издательство РУДН, 2014. –10 С.
3. Станис Е.В. Положения и программы по производственной и научно-исследовательской практикам по направлению 022000 - «Экология и природопользование» [Текст] - / Станис Е.В. - М.: 2012.
4. Станис Е.В., Макарова М.Г. Методические рекомендации по организации и проведению научно-исследовательской работы в магистратуре по направлению 022000 «Экология и природопользование» - М.: Издательство РУДН, 2011.
5. eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
6. Дополнительная литература по тематике научно-исследовательской работы подбирается студентом в ходе библиографических исследований.

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

- Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01.
- Комплекс спектрометрический для измерения активности альфа-, бета- и гамма-излучающих нуклидов «Прогресс».
- Измеритель напряженности электрического и магнитного поля ВЕ-метр-АТ-001.
- Люксметр Ю-116.
- Шумомер-виброметр Октава-110А.
- Газоанализатор Ганк-4.
- Миниэкспресс лаборатория «Пчелка».
- Радиометр радона РРА-01М03 .
- Счетчик аэроионов.
- Прибор для измерения микроклимата «Метеоскоп».
- Дозиметр ДРГ-01Т1.
- Дозиметр ДКГ-08А скаут.
- УПФТ Психофизиолог 1-30.
- ЭНЦЕФАЛАН-19.

Транспорт РУДН (автобусы).

Аудитории 416, 415, 303 с проектором и доской (экологический факультет РУДН).

Лабораторное оборудование для определения загрязнений, картографический материал, космические снимки, лабораторное оборудование для компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов, полевые анализаторы загрязнений воздуха и почвы, компьютеры с профессиональным программным обеспечением, специальное оборудование для различного вида работ в области экологии и природопользования, в зависимости от профиля организации, компьютер, базы данных, профессиональное программное обеспечение.

(Указывается, какое производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение необходимы для полноценного прохождения производственной практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре).

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Компетенции, которые полностью или частично приобретаются в процессе научно-исследовательской практики **УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-8; ПК-9**. Все они контролируются при текущем контроле, итоговым отчетом по производственной практики и его защитой.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практики (Приложение 1).

Разработчики:

Руководитель программы

Заведующий кафедрой
