

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования**

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Экологический факультет

Рекомендовано МССН

**ПРОГРАММА
учебной 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 учебной практики.

Целями учебной практики являются: углубление и закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин «Методы анализа в экспертной экологии», «Экологическое нормирование», «Токсиканты в окружающей среде», «Экологический контроль и мониторинг природно-техногенных экосистем», «Оценка вреда причиненного окружающей среде», «Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС)», «Риски для здоровья при загрязнении ОС», «Адаптация человека к условиям окружающей среды», а также приобретение навыков работы с лабораторным оборудованием, полевых наблюдений, сбора натурального материала, камеральной обработки и интерпретации полученного материала.

2. Задачи учебной практики.

Задачами учебной практики являются: знакомство с антропогенными источниками воздействия на объекты окружающей среды и их влиянием на экосистемы и человека, изучение нормативно-правовых документов в области экологического нормирования, знакомство с экспертными оценками качества окружающей среды и устойчивого развития.

3. Место учебной практики в структуре ОП ВО.

Для прохождения практики требуются знания, приобретенные в дисциплинах базовой части: «Методы анализа в экспертной экологии», «Экологическое нормирование», «Токсиканты в окружающей среде», «Экологический контроль и мониторинг природно-техногенных экосистем», «Оценка вреда причиненного окружающей среде», «Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС)», «Риски для здоровья при загрязнении ОС», «Адаптация человека к условиям окружающей среды» в течение 1, 2, 3 семестров (модулей) 1 курса. Прохождение данной учебной практики, как предшествующей, необходимо для последующих дисциплин: «Судебная экспертиза объектов окружающей среды», «Радиоэкологическая экспертиза», «Региональные и муниципальные системы управления отходами», «Экологический аудит», «Правовые основы охраны окружающей среды», «Основы экологического права» и прохождения производственной и преддипломной практик.

4. Формы проведения учебной практики:

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная;

выездная полевая.

5. Место и время проведения учебной практики: Практика проводится в 1 семестре семестре (4 модуле) 1 курса в апреле-мае (4 недели), в соответствии с учебным планом в блоке Б1.О.

Места проведения:

1. Территория Москвы, МО.
2. Проектные, научно-изыскательские, научно-исследовательские организации.
3. Структурные подразделения РУДН (лаборатории, НОЦ и пр.)
4. ООПТ г. Москвы ООПТ Москвы и других городов.
5. Территории с различной антропогенной нагрузкой (промышленная и жилая застройка, парковые зоны).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики Экология урбанизированных территорий.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: **УК-1; УК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-9.**

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

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.

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. Способен 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 учебной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет **15 зачетных единиц 540 час.**

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц 108 часа.

	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Вид работ	Часы	Формы промежуточного контроля	
	(Указываются разделы (этапы) учебной практики. Например: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, экспериментальный этап, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.				

	Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа студентов).				
	Подготовительный этап	1. Инструктаж по технике безопасности 2. Вступительная лекция	2 2	Собеседование	Журнал инструктажа по ТБ
	Основной этап Занятия на объектах. УК-1; УК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-9.	1. Знакомство с объектами природной среды и антропогенными источниками воздействия в городе и в ООПТ города. 2. Знакомство с антропогенным воздействием различных объектов на экосистемы и человека. 3. Самостоятельная работа, составление отчетов, аналитического материала и пр. 4. Сбор и систематизация литературного материала. 5. Изучение нормативно-правовых документов в области экологического нормирования 6. Самостоятельная работа. Подготовка и защита отчета по практике	12 12 10 10 10	Дневник практики Дневник практики Отчет Дневник практики Отчет Дневник практики, отчет	Описание антропогенных источников, их взаимодействия с объектами природной среды и человеком. Дневник, отчет. Отчеты по наблюдениям (карты, схемы, планы, статистика и пр.). Список изученных источников Отчет (перечень изученных документов). Защита отчета. Итоговый зачет

Примечание: к видам учебной работы на учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Инструктаж, теоретические занятия, маршрутные исследования, картирование территории под руководством преподавателя, экскурсии, инструментальные измерения, самостоятельная работа, консультации.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике. Характеристика растительного и животного мира территории, определение видов растений и животных территории. Характеристика и определение геологического строения, почв, климата, микроклимата, вод, рельефа, образцов почв и горных пород, биологическое разнообразие, антропогенное воздействие на территорию. Экологические характеристики отдельных участков.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1. Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития : [учеб пособие] / В. Л. Вершинин. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 88 с. <http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/35193/1/978-5-7996-1349-5.pdf>

2. Экологическая карта Москвы и Московской области на 2019 год. <https://tion.ru/blog/ekologicheskaya-karta-moskvy/>

б) дополнительная литература:

1. Агроклиматический справочник по Московской области. М.: Московский рабочий, 1967. - 135 с.

2. Ковда В.А.. Основы учения о почвах. В 2-х томах. М.: Наука, 1973.

3. Леса Москвы. Опыт организации мониторинга/Л.П. Рысин, Г.А. Полякова, Л.И. Савельева и др. – М.: 2001. – 148 с.

4. Маевский П.Ф.. Флора средней полосы европейской части России. - 10-е издание, М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006 – 600 с.

5. Ценофонд лесов Южной России. Электронный ресурс: <http://mfd.cepl.rssi.ru/flora/main.htm>

11. Материально-техническое обеспечение учебной 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.

12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Составление и защита отчета, личные отчеты по самостоятельным работам, собеседование, сдача дифференцированного зачета по всем разделам практики в конце проведения основных этапов практики.

Примерная тематика вопросов по итогам практики:

1. Определить тип почвы, дать название горизонтов и их основные характеристики по образцам;
2. Характеристика водных объектов территории города.
3. Подземные воды территории, их характеристика, где их можно увидеть в городе?
4. Микро и макро климатические наблюдения на практике, их результаты.
5. Морфологическое описание основных типов городских почв;
6. Составление карты фактического материала, её элементы;
7. Применение горного компаса и GPS при картировании ООПТ города;
8. Определить и описать горную породу территории города по образцам.
9. Определить растение по образцу, дать его характеристику .

Критерии оценивания ответов на вопросы:

Ответ на вопрос полный: 100 % баллов.

Ответ на вопрос практически полный, за исключением некоторых неточностей: 80 - 99% баллов.

Ответ неполный, но то , что отвечено верно: 30-79 % баллов.

Ответ неверный – 0 баллов.

Критерии оценивания задания на практике:

Все задания выполнены верно, в полном объеме, графический материал без помарок. Оформление полностью соответствует требованиям.	100 % баллов
Все задания выполнены верно, в полном объеме, графический материал без помарок. Есть замечания по оформлению работы.	95 % баллов
Часть заданий выполнена не верно, оформление соответствует требованиям.	От 30 до 90 % баллов в зависимости от количества выполненных верно заданий.
Часть заданий не выполнена.	Работа на принимается
Работа выполнена с грубыми нарушениями в оформлении (не скреплена степлером, графический материал выполнен не на миллиметровке, общая грязь работы, работа выполнена на оборванных листах).	Работа на принимается

Критерии оценивания отчета: Текст, максимальная оценка 5 баллов. Оформление в соответствии со стандартом – 1, не соответствует - 0, содержание текста полностью раскрывает тему, показано владение научным и специальным аппаратом, выводы четкие, полностью характеризуют работу; -5 баллов, тема раскрыта не полностью, показано владение базовым аппаратом, выводы нечеткие; - 4-3 балла, тема не раскрыта, выводы имеются, но не доказаны – 1-2 балла, тема не раскрыта – 0.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС.