

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

Учебно-научный департамент
биомедицинских, ветеринарных и
экологических направлений
Кафедра физиологии

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 22.04.2024
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

"Преддипломная практика"

(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):

"Экология и природопользование"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Преддипломная практика» является осуществление самостоятельного научного исследования обучающегося по выбранной им теме, завершающееся написанием выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- ознакомление обучающихся с будущей сферой профессиональной деятельности;
- освоение профессиональных практических умений и навыков по избранному направлению;
- выполнение индивидуального задания (в соответствии с местом прохождения практики и поставленными задачами);
- изучение структуры предприятия (организации), участие в выполнении отдельных функциональных обязанностей, знакомство с нормативно-правовой и другой документацией;
- ознакомление с современными методами, основными принципами организации научных исследований по специальности;
- обучение методам сбора и обработки лабораторного материала;
- передача навыков работы с приборами, применяемыми в научных исследованиях;
- ознакомление с техническими разработками в области лабораторных исследований;
- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем профессионального направления, разработка рекомендаций по их разрешению;
- оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;
- оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным;
- проектно-производственная деятельность: проектирование типовых природоохранных мероприятий, проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, выполнение экологического мониторинга;
- выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- управление отходами производства в организации (предприятии);
- разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств;
- отработка навыков решения проблемных и ситуационных задач;
- развитие навыков работы с научной литературой;
- сбор, систематизация материалов и составление итоговых документов по результатам выполнения производственного задания для подготовки отчёта.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Преддипломная практика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

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

| Шифр | КОМПЕТЕНЦИЯ |
|------|---|
| | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины) |

| | |
|-------------|---|
| ПК-3 | Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации |
| ПК-3.1 | Осуществляет подготовку информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации |
| ПК-3.2 | Осуществляет анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования |
| ПК-3.3 | Формирует для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации |
| ПК-4 | Способен осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации |
| ПК-4.1 | Определяет и документирует экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий |
| ПК-4.2 | Разрабатывает критерии и методики оценки значимости экологических аспектов в организации и их документальное оформление |
| ПК-4.3 | Осуществляет выявление и документирование значимых экологических аспектов в организации |

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Преддипломная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.В ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Преддипломная практика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины, практики* | Последующие дисциплины, практики* |
|------|---|--|---|
| ПК-3 | Способен осуществлять разработку и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации | Заповедное дело и природное наследие Ознакомительная Радиоэкологическая безопасность территорий Техногенные системы и экологический риск Хранение, переработка и утилизация отходов | Геохимия окружающей среды Дистанционные методы контроля состояния окружающей среды Методы контроля состояния окружающей среды Основы судебно-экологической экспертизы Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |

| | | | |
|------|--|---|--|
| | | | <p>Программное обеспечение контроля качества окружающей среды</p> <p>Радиоэкология</p> <p>Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Тяжелые металлы в экосистемах</p> <p>Химия окружающей среды</p> <p>Экологическая микробиология</p> <p>Экологическая физиология</p> <p>Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду</p> <p>Экологические технологии утилизации отходов</p> <p>Экология растений, животных и микроорганизмов</p> |
| ПК-4 | Способен осуществлять разработку, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации | Инновационное природопользование Ознакомительная | <p>Картография и экологическое картографирование</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Сельскохозяйственная экология</p> <p>Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Техносферная безопасность</p> <p>Экологический аудит и экологический менеджмент</p> <p>Экология и природопользование на особо охраняемых природных территориях России</p> <p>Экология и рациональное природопользование</p> <p>Экономика природопользования</p> |

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость дисциплины «Преддипломная практика» составляет 12 зачетных единиц.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ | Трудоемкость, ак.ч. |
|---|--------------------------------|
| Содержание раздела (темы) | |
| Раздел 1. Вводная информация по организации и проведению преддипломной практики | |
| Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности. | 1 |
| Тема 1.2. Обсуждение организационных вопросов с руководителем практики от предприятия. Беседа с руководителями служб, изучение правил внутреннего распорядка. | 1 |
| Тема 1.3 Получение индивидуального задания, календарного плана от руководителя направляющей организации для выполнения практики. | 1 |
| Раздел 2. Ознакомительный этап | |
| Тема 2.1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на предприятии. | 1 |
| Тема 2.2. Постановка цели и задач практики. Анализ возможностей, необходимых для достижения цели. | 2 |
| Раздел 3. Формирование целей и задач ВКР | |
| Тема 3.1. Подготовка и составление содержания по разделам ВКР | 16 |
| Тема 3.2. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний. | 120 |
| Тема 3.3. Сбор, обработка, анализ и систематизация материалов по теме исследования. | 120 |
| Раздел 4. Экспериментальная часть ВКР | |
| Тема 4.1. Проведение лабораторных исследований, диагностических и профилактических мероприятий по теме ВКР. | 120 |
| Тема 4.2. Подведение итогов и формирование выводов по ВКР | 28 |
| Раздел 5. Заключительный этап (подготовка и защита дневника, отчета по практике) | |
| Тема 5.1. Подготовка отчета, дневника о прохождении преддипломной практики. | 10 |
| Тема 5.2. Подготовка доклада, отражающего основные результаты научного исследования. | 10 |
| Тема 5.3. Защита отчета | 2 |
| Промежуточная аттестация | |
| Промежуточная аттестация | 0 |

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/ лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|---|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет | Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО "БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста" |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет | |
| Аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет | |

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» может проводиться как в структурных подразделениях Сочинского института (филиала) РУДН или в организациях г. Сочи (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Сочи (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне Сочинского института (филиала) 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 Отделом образовательной политики и Отделом дополнительного образования, практик и трудоустройства в Сочинском институте (филиале) РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Наука, 2013, №3 (48) : Журнал. - Костанай: Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова, 2013. - 159 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=178775>
2. Кулеш В.Ф., Маврищев В.В. Экология. Учебная полевая практика : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 332 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=220815>
3. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях : Учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2004. - 409 с. - Текст : электронный. - URL:
4. Балабанов В.И. Нанотехнологии : Наука будущего. - Москва: ЭКСМО, 2009. - 248 с. - Текст : электронный. - URL:
5. Данилкина А.Н. Стандарты по библиографии, библиотечному и издательскому делу : Справочник. Документы, практика применения. - Москва: Либерейя-Бибинформ, 2009. - 592 с. - Текст : электронный. - URL:
6. Щурин К. В., Волкова Е. К. Планирование и организация эксперимента : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/230288>
7. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/328550>

Дополнительная литература:

8. Веснин В. Р. Воспроизводство ресурсов природной среды: политэкономический аспект : Монография. - Москва: Высшая школа, 1985. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=74935>
9. Пелипенко О.Ф. Системная экология : Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2008. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=100763>

10. Экология урбанизированных территорий, 2012, №4 : Журнал. - Москва: ООО "Издательский дом "Камертон", 2012. - - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=175073>

11. Степанова Н.Е. Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Экология заповедных территорий" и "Экологическая охрана территорий" : Учебно-методическая литература. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 72 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=183898>

12. Маврищев В. В. Общая экология : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. - 299 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=207957>

13. Клягин Н.В. Современная научная картина мира : Учебное пособие. - Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=367559>

14. Белозерский Г. Н. Радиационная экология : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 418 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/494198>

15. Милютин А. Г., Андросова Н. К., Калинин И. С., Порцевский А. К. Экология. Основы геоэкологии : учебник для академического бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2021. - 542 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/487969>

16. Максимова Т. А., Мишаков И. В. Экология гидросферы : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 136 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/497290>

17. Ларионов Н. М., Рябышенков А. С. Промышленная экология : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 441 с - Текст : электронный. - URL: <https://urait.ru/bcode/488228>

18. Смагунова А. Н., Пашкова Г. В., Белых Л. И. Математическое планирование эксперимента в методических исследованиях аналитической химии : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187782>

19. Степанов В. Г. Применение методов непараметрической статистики в исследованиях сельскохозяйственной биологии и ветеринарной медицины : учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 56 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206012>

20. Вершинин В. И., Перцев Н. В. Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 236 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/187754>

21. Кирилловский В. К. Современные оптические исследования и измерения : . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 304 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/210458>

22. Крюков С. А., Душко О. В., Байдакова Н. В., Под р. Ш. Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 244 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/271292>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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

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

2. Базы данных и поисковые системы:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
- ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
- ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
- ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины:*

Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале!

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 освоения дисциплины «Преддипломная практика» представлены в Приложении к настоящей Программе практики

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.