

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.Б.У.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Вид учебная практика
учебная, производственная

Тип технологическая (проектно-технологическая) практика

Форма дискретная по видам практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Экологическая безопасность добычи и переработки полезных ископаемых
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2024

Рабочая программа практики «Б2.П.Б.У.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № _____ от " ____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
экологии и природопользования
наименование кафедры


подпись

М.Ю. Глуховская
расшифровка подписи

Исполнители:

Зав. кафедрой
должность


подпись

М.Ю. Глуховская
расшифровка подписи

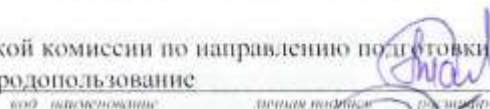
ст. преподаватель
должность


подпись

А.С. Романова
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование


личная подпись

Т.Ф. Тарасова

Научный руководитель магистерской программы


личная подпись

М.Ю. Глуховская
расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов


личная подпись

Н.Н. Битальцева
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета


личная подпись

М.Ю. Глуховская
расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения практики

Целью практики является: проверка и закрепление теоретических знаний обучающихся в производственных условиях; вовлечение их в сферу профессиональной деятельности путём выполнения должностных обязанностей; знакомство с методами и технологиями работ с инструментами и оборудованием; формирование у обучающихся навыков профессиональной деятельности, формулировании достоверных выводов.

Задачи:

- закрепить и расширить знания, полученные обучающимися в период обучения;
- привить навыки самостоятельной работы путём участия в работе предприятия;
- ознакомить с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб;
- изучение и соблюдение правил техники безопасности производства инструментальных, технологических, полевых и камеральных работ;
- приобретение профессиональных навыков выполнения работ и должностных обязанностей;
- сбор материалов для дипломного проектирования; - подготовить отчёт по практике.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.1 Методология научных исследований, Б1.Д.Б.4 Деловая коммуникация в научной и профессиональной деятельности, Б1.Д.Б.5 Современные проблемы экологии и природопользования*

Постреквизиты практики: *Б2.П.В.П.1 Научно-исследовательская работа*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-В-1 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1-В-2 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: основные методы критического анализа; методологию системного подхода; содержание основных направлений философской мысли от древности до современности; периодизацию всемирной и отечественной истории, ключевые события истории России и мира; Уметь: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; Владеть: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа; основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений; навыками анализа исторических источников, правилами ведения дискуссии и полемики.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2-В-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2-В-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной деятельности, методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		методическую и иную в зависимости от проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; уметь предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности. Владеть: _____ навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4-В-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знать: современные средства информационно-коммуникационных технологий; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности; Уметь: выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; составлять деловые бумаги; поддерживать контакты при помощи электронной почты. Владеть: практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; грамматическими и лексическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов).
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6-В-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; Владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6-В-1 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и/или английском языке ОПК-6-В-2 Умеет составлять дорожную карту проекта, определять требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла, обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов	Знать: методологию создания докладов и обзоров. Уметь: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов Владеть: навыками представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Практика проводится в 2 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций

- освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия;
- изучение работы очистных сооружений предприятия, оценка качества поверхностных и сточных вод, атмосферного воздуха;
- изучение правовых и нормативно-технических основ экспертизы экологичности и безопасности на производстве;

- ознакомление с организационными основами управления безопасностью и экологичностью на предприятии;
- отбор проб и их анализ по заданным методикам;
- обработка и анализ экспериментальных результатов.

Этапы прохождения практики

№1. Организация работы магистров по проектно-технологической практике

В конце первого семестра на заседании кафедры экологии и природопользования утверждается распределение студентов на производственную практику на промышленные предприятия и организации с назначением руководителя от кафедры, которые выдают студентам индивидуальные задания на практику.

Организация производственной практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Перед каждой практикой проводится общее собрание обучающихся, на котором ставятся: цель и задачи практики, разъясняются требования техники безопасности на производстве, проводится инструктаж по технике безопасности, уточняются требования к отчёту по практике. Каждому обучающемуся перед практикой выдается заполненное руководителем практики от университета задание, направление на практику и дневник практики.

При выполнении практики обучающийся обязан руководствоваться следующими правилами:

- изучить и выполнять требования программы производственной практики;
- к профессиональной деятельности приступать только после прохождения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте и строго выполнять требования правил техники безопасности;
- добросовестно выполнять задания и указания руководителя практики на производстве;
- записи в дневнике должны быть аккуратными, лаконичными, краткими, чёткими и ясными;
- периодически информировать, руководителя практики от университета, о выполнении поставленных в задании задач;
- отчёт по практике представляется в строго установленные сроки.

Контроль, за работой обучающихся на рабочих местах, осуществляют кураторы-консультанты научных лабораторий, предприятий и организаций, где студент проходит практику.

Производственная практика завершается итоговой конференцией, на которой обучающиеся защищают и сдают отчеты о проделанной работе. По итогам конференции обучающийся получает дифференцированную оценку, которая выставляется ответственным руководителем от кафедры «Экология и Природопользование» с учетом рекомендаций руководителей практик от кафедры за которыми были закреплены студенты, и кураторов-консультантов от организаций, где студенты проходили практику.

№2. Требования к содержанию отчета по проектно-технологической практике

Отчет о работе должен содержать:

1. Обложку (твёрдую или мягкую) и титульный лист;
2. Содержание (оглавление) – это перечень разделов, параграфов и пунктов, составленных в той последовательности, в которой они представлены в отчёте;
3. Введение, в котором приводятся: цель и задачи практики, указываются место практики, сроки практики, занимаемая должность и объем проделанной работы, перечень отчетных материалов, руководитель практики и время ее проведения;
4. Глава 1. Приводятся: природно – климатические условия, информация о местоположении предприятия и объектов работ, характеристика предприятия, его сфера деятельности;
5. Глава 2. Методические основы производства работ. Дается краткая характеристика приборов, оборудования, технологий используемых при выполнении производственных заданий;
6. Глава 3. Приводится подробное изложение и квалифицированный анализ фактического выполнения работ. При описании этапов выполняемых производственных работ в обязательном порядке

необходимо приводить цифровую информацию, таблицы, карты, схемы, профили и т. д. с необходимыми пояснениями. Глава должна содержать столько разделов, сколько видов работ выполнял студент на практике. Большие по размеру карты и другие отчётные формы могут быть помещены в приложениях к отчёту с обязательной ссылкой на них в тексте.

7. Заключение. Делается вывод о полезности практики, даётся критическая оценка приобретённых профессиональных навыков, отмечаются достоинства и недостатки производственной практики, предлагаются мероприятия по улучшению качества прохождения практики и улучшению организации работ, возможность прохождения практики в этой организации на следующем курсе;

8. Литературу, содержащую список используемых источников в соответствии с правилами библиографических требований;

9. Приложения.

Все материалы по практике к зачету предоставляются в переплетённом виде (в папках).

5 Формы отчетной документации по итогам практики

1. Договор о практической подготовке обучающихся (подписанный уполномоченными представителями от университета и предприятия, предоставившего место для прохождения практики);

2. Индивидуальное задание на практику;

3. Рабочий график (план) проведения практики;

3. Характеристика с места прохождения практики (с оценкой, заверенная подписью ответственного за практику со стороны предприятия и печатью);

4. Отчет по практике.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Гарицкая, М. Ю. Мониторинг геозкосистем [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, 20.03.01 Техносферная безопасность и 20.04.01 Техносферная безопасность / М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, Т. Ф. Тарасова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.42 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 115 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа:

http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/83453_20180924.pdf - ISBN 978-5-7410-2115-6.

Гарицкая, М. Ю. Мониторинг почв [Электронный ресурс] : практикум для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, 20.03.01 Техносферная безопасность и 20.04.01 Техносферная безопасность / М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, Т. Ф. Тарасова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.27 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 138 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/47330_20170704.pdf - ISBN 978-5-7410-1805-7. - ■ гос. регистрации 0321900034.

Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 020400.62 Биология / А. В. Шамраев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0.90 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - 141 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4609_20140609.pdf

Гарицкая, М. Ю. Экология и устойчивое развитие городской среды [Электронный ресурс] : практикум для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, 20.04.01 Техносферная безопасность и 05.03.06

Экология и природопользование / М. Ю. Гарицкая, И. А. Степанова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2022. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска. - Систем. требования: Intel Core или аналогич.; Microsoft Windows 7, 8, 10 ; 512 Мб ; монитор, поддерживающий режим 1024x768 ; мышь или аналогич. устройство. - ISBN 978-5-7410-2743-1.. - ■ гос. регистрации 0322203312.

Гривко, Е. В. Экология: актуальные направления [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 022000.62 Экология и природопользование, 280700.62 Техносферная безопасность / Е. В. Гривко, М. Ю. Глуховская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2.58 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4750_20140702.pdf

Шайхутдинова, А. А. Методы оценки биоразнообразия [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование / А. А. Шайхутдинова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. экологии и природопользования. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.37 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2019. - 37 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/114081_20191128.pdf

...

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. <http://elibrary.ru> - Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – крупнейшей электронной библиотеки научных публикаций, обладающей богатыми возможностями поиска и получения информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) – бесплатным общедоступным инструментом измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций.
2. <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/web-of-science.html> - Поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, разрабатываемая и предоставляемая компанией [Thomson Reuters](http://thomsonreuters.com).
3. <http://www.scopus.com/> - Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях.
4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> - Библиографическая база данных MedLine (PubMed).
5. <http://www.refia.ru/index.php> - Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА). Экологические права граждан, библиотека, конкурсы и др.;
6. http://www.ecoline.ru/books/ed_catalog - Каталог ресурсов по экологическому образованию (ИСАР). Пособия по экологическому образованию, списки организаций, периодические издания, видеоресурсы, источники ресурсов по экообразованию в Интернете;

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

7 Места прохождения практики

- ГБУ «Экологическая служба Оренбургской области»
- ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»
 - ФГУ Национальный парк «Бузулукский бор»
 - ГКУ «Дирекция ООПТ областного значения Оренбургской области»
 - ГКУ «Дирекция ООПТ областного значения Оренбургской области»
 - МАУ ДО «Детский эколого-биологический центр»
 - ООО «Природа»
 - Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Оренбургской области (Росприроднадзор)
 - ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий областного значения Оренбургской области»
 - Министерство лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области

8. Материально-техническое обеспечение практики

1. Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения практических работ и научно-исследовательских работ предназначены специализированные аудитории и лаборатории:

- лабораторно-компьютерная аудитория ;
- учебная аудитория с комплексным лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий ;
- мультимедийное оборудование .

2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее: 1) компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением и инструментальным ПО; 2) мультимедийный проектор.