

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип технологическая (проектно-технологическая) практика

Форма дискретная по периодам проведения практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Экология
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

Программа практики «Б2.П.В.П.1 Технологическая (проектно-технологическая) практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 6 от "15" 02 2021 г.

Заведующий кафедрой

экологии и природопользования

наименование кафедры



подпись


М.Ю. Глуховская

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность



подпись

М.Ю. Гарицкая

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи



Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи



Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Ш. Ахметов

расшифровка подписи



№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения практики

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

Задачи:

- закрепить и расширить знания, полученные студентами в период обучения;
- привить студентам навыки самостоятельной работы путём участия в работе предприятия;
- ознакомить студентов 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 относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Отсутствуют*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.В.Э.4.1 Производственный экологический контроль, Б1.Д.В.Э.4.2 Экологическая безопасность, Б1.Д.В.Э.8.1 Утилизация и переработка отходов производства и потребления, Б1.Д.В.Э.8.2 Управление отходами производства и потребления, Б2.П.Б.П.1 Производственная практика, Б2.П.В.П.2 Научно-исследовательская работа, Б2.П.В.П.3 Преддипломная практика*

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, теоретические и методологические основы в сфере экологии и природопользования; Уметь: обосновывать и аргументировать выдвигаемые

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		предложения, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы, определять возможные пути решения экологических проблем современного общества; Владеть: навыками обобщения и интерпретации данных экологического мониторинга и прогноза экологической ситуации.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов	Знать: методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; Уметь: документировать информацию о результатах производственного экологического контроля; контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов. Владеть: методами контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации; подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде	Знать: основные приемы и принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов; Уметь: работать в многонациональном коллективе, толерантно воспринимать социальные различия и эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; Владеть: приемами работы в коллективе с различной социальной, этнической и конфессиональной направленности.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате	Знать: специфику ведения деловой коммуникации в письменной и электронной форме, особенности официального и неофициального формата общения;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	<p>Уметь: вести документацию на государственном и иностранном языках;</p> <p>Владеть: навыками выполнения профессиональных функций при работе в коллективе, приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.</p>
ПК*-5 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК*-5-В-1 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях	<p>Знать: основные приемы и методы обработки и систематизации экспериментальных данных с целью оценки воздействия источников загрязнения на окружающую среду;</p> <p>Уметь: выбирать технические решения и применять методы мониторинга и прогноза состояния объектов окружающей среды, оперативные решения по улучшению ее качества;</p> <p>Владеть: навыками обобщения и интерпретации данных экологического мониторинга природных сред и прогноза экологической ситуации; знаниями нормативов выбросов, сбросов, образования и размещения отходов.</p>

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Практика проводится в 5 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

№1. Организация работы бакалавров по производственной практике

В конце 4-го 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 студентов, 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 студенту перед практикой выдается заполненное руководителем практики от университета задание, направление на практику и дневник практики.

При выполнении практики студент 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 студентов на рабочих местах, осуществляют кураторы-консультанты научных лабораторий, предприятий и организаций, где студент проходит практику.

Производственная практика завершается итоговой конференцией, на которой студенты защищают и сдают отчеты о проделанной работе. По итогам конференции студент 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 производственной 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 отчетные формы могут быть помещены в приложениях к отчёту с обязательной ссылкой на них в тексте.
7. Заключение. Делается вывод о полезности практики, дается критическая оценка приобретенных 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 на практику (подписанный уполномоченными представителями от университета и предприятия, предоставившего место для прохождения практики);
2. Задание на практику;
3. Характеристика с места прохождения практики (с оценкой, заверенная подписью ответственного за практику со стороны предприятия и печатью);
4. Отчет по практике;
5. Защита отчета по практике проводится на отчетной конференции 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 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 - ISBN 978-5-7410-1805-7.. - № гос. регистрации 0321900034. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/site_new/find-book?reqid

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: 1.43 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 115 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-2115-6. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/site_new/find-book?reqid

Околелова А. А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] / Околелова А. А., Егорова Г. С. - ВолгГТУ, 2014. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

Гарицкая, М. Ю. Экологические особенности городской среды [Текст] : учеб.пособие / М. Ю. Гарицкая, А. И. Байтелова, О. В. Чекмарева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2012. - 217 с. : ил. - Библиогр.: с. 215-216. - ISBN 978-5-4417-0091-7.Издание на др. носителе [Электронный ресурс] Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/content_all/572.pdf

Гарицкая, М. Ю. Экология города [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 280700.62 Техносферная безопасность и 022000.62 Экология и природопользование / М. Ю. Гарицкая, А. И. Байтелова, О. В. Чекмарева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. экологии и

природопользования. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 419.78 Kb). - Оренбург: ОГУ, 2014. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/5340_20140930.pdf

Гривко, Е. В. Экология: актуальные направления [Текст] : 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". - Оренбург : Университет, 2014. - 398 с. : ил.; 25 печ. л. - Библиогр.: с. 381-384. - Прил.: с. 385-397. - ISBN 978-5-4417-0496-0. Издание на др. носителе [Электронный ресурс]

Шамраев А. В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие [Электронный ресурс] / Шамраев А. В. - ОГУ, 2014. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>

Байтелова А.И. Источники загрязнения среды обитания [Текст]: учеб. пособие./А.И. Байтелова, М.Ю. Гарицкая , В.Ф.Куксанов. Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 189с.

Байтелова А.И. Промышленная экология [Текст]: учеб. пособие./А.И. Байтелова, М.Ю. Гарицкая , О.В. Чекмарева – Чекмарева – Ч. 1. - 2010. - 145 с.: ил. - ISBN 978-5-7410-1006-8. - Библиогр.: с. 144; 2-е изд., испр. и доп.; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2010. – 144с.

Интернет-ресурсы

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://www.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)

- Операционная система Microsoft Windows
- Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

7. 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 MicrosoftPowerPoint; 2) мультимедийный проектор.