

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*«Б.2.В.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности»*

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная 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)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2019

1385596

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 5 от "17" 02 2019г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись

В.Ф. Куксанов

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 специальности

личная подпись

В.Ф.Куксанов

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

расшифровка подписи

Н.Н. Грицай

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

Р.Ш.Ахметов

№ регистрации _____

© Гарицкая М.Ю., 2019
© ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения практики

Целью практики является:

- закрепить теоретические знания, полученные в рамках учебного процесса;
- освоить приемы и навыки практической работы по организации природоохранных мероприятий на промышленных предприятиях;
- освоение и получение опыта работы, отвечающего требованиям ГОС ВО.

Задачами практики являются:

- изучить нормативно-правовые и законодательные документы по охране природы на предприятии;
- структуру и организацию работ по защите окружающей среды предприятия;
- технику и технологию создания и эксплуатации экобиозащитной техники и технологии;
- методы отбора проб и их лабораторного анализа;
- методы, приборы и средства контроля состояния окружающей природной среды и выбросов производства;
- вычислительную систему и программное обеспечение, направленное на решение экологических задач;
- организацию научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы;
- оценить деятельность предприятия, организации по соблюдению природоохранного законодательства;
- направление работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.19 Геоэкология, Б.1.Б.22 Охрана окружающей среды*

Постреквизиты практики: *Б.1.Б.15 Мониторинг почв, Б.1.Б.17 Прикладная экология, Б.1.Б.21 Учение об атмосфере, Б.1.Б.23 Биогеография, Б.1.Б.24 Социальная экология, Б.1.В.ОД.1 Методы оценки источников загрязнения окружающей среды, Б.2.В.П.3 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: основные приемы и принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов;</p> <p>Уметь: работать в многонациональном коллективе, толерантно воспринимать социальные различия и эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: приемами работы в коллективе с различной социальной, этнической и профессиональной направленности.</p>	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<p>Знать: теоретические основы экологии, ее отраслевую специфику, особенности управления природопользованием на естественных и селитебных территориях.</p>	ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Уметь: применять полученные знания в научно-исследовательской и прикладной природоохранной деятельности, разработке решений в рамках организации городской территории.</p> <p>Владеть: практическими навыками использования знаний экологии для разработки предложений, направленных на охрану здоровья населения, охрану литосферы, гидросферы, атмосферы, биоты от негативного воздействия природных и антропогенных факторов.</p>	<p>теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>
<p>Знать: нормативные и правовые акты, регулирующие отношения в сфере природопользования;</p> <p>Уметь: применять на практике акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз состояния природных объектов в результате техногенного воздействия на них;</p> <p>Владеть: методами рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике</p>
<p>Знать: методы обработки и систематизации экспериментальных данных с целью оценки воздействия на окружающую среду;</p> <p>Уметь: выявлять источники загрязнения, определять виды и масштабы техногенного воздействия;</p> <p>Владеть: методами отбора проб и их химико-аналитического анализа; методами составления карт с границами геохимических аномалий; сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения территорий.</p>	<p>ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>
<p>Знать: подходы к выбору контролируемых информативных показателей состояния водных ресурсов, воздушной среды, почв, земель, недр, лесного фонда и критерии оценки их состояния;</p> <p>Уметь: давать оценку современного состояния природных сред и прогнозировать характер их изменения на основе данных мониторинга;</p> <p>Владеть: навыками эксплуатации технических сооружений и</p>	<p>ПК-3 владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия</p>

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
производственных комплексов в сфере охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия на нее.	хозяйственной деятельности
<p>Знать: теоретические аспекты профилактики и ликвидации экологических катастроф, основные принципы защиты от загрязнений и методы мониторинга окружающей среды.</p> <p>Уметь: применять методы мониторинга и прогноза состояния объектов окружающей среды, принимать оперативные решения по улучшению качества урбанизированных территорий и предотвращению техногенных катастроф.</p> <p>Владеть: методикой и навыками проведения мониторинга городской среды с целью профилактики и снижения уровней опасности и различного вида их последствий.</p>	ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
<p>Знать: основные закономерности техногенной миграции химических элементов в ландшафтах и процессах трансформации и перераспределения загрязняющих веществ в почве; основные методы и приемы рекультивации и восстановления нарушенных земель и агроэкосистем;</p> <p>Уметь: раскрыть роль изменения почв и почвенного покрова при различных видах антропогенного воздействия. Познакомить с прикладными аспектами создания систем мониторинга почвенного покрова.</p> <p>Владеть: навыками работы на современной аналитической аппаратуре для контроля состава выбросов, сбросов и отходов;</p>	ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэкосистем и созданию культурных ландшафтов
<p>Знать: основные методы и приемы общего ресурсоведения и построения карт; экологические проблемы регионального природопользования;</p> <p>Уметь: использовать базовые представления о теоретических основах ресурсоведения и регионального природопользования в экологии и природопользовании;</p> <p>Владеть: знаниями в области общего ресурсоведения и регионального природопользования.</p>	ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	288	288
Контактная работа:	32,25	32,25
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	32	32
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	255,75	255,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный	диф. зач.	

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
зачет)		

4.2 Содержание практики

№1. Организация работы бакалавров по производственной практике

В конце 3-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.

За месяц до начала практики проводится установочная конференция, на которой руководитель производственной практики от кафедры знакомит студентов с целями и задачами практики, программой ее проведения и отчетной документацией которую необходимо представить по окончании прохождения производственной практики.

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.

Производственная практика для студентов 2 курса проводится в течении 4 семестра непрерывно от обучения.

№2. Требования к содержанию отчета по производственной практике

Отчет о практике должен содержать два основных раздела.

Первый раздел посвящается общим сведениям о предприятии: место нахождения, структура предприятия, вид деятельности, используемое сырье, выпускаемая продукция, технологические процессы, основные источники загрязнения окружающей среды, отходы производства их классификация и утилизация, водопотребление, сточные воды, экозащитные техника и технологии, применяемые на данном предприятии.

Второй раздел должен включать в себя практические исследования студента, согласно, индивидуального задания выданного на практику, ранжирование источников загрязнения окружающей среды на данном предприятии, анализ эффективности работы очистных сооружений, нормативно-техническую документацию по охране окружающей среды (паспорт предприятия, проект расчета ПДВ), статистическую обработку результатов исследований.

№3 План отчета по производственной практике

Введение. Указывается место прохождения практики (предприятие, организация, научно-исследовательский институт, научно-исследовательская лаборатория), период прохождения практики, в качестве кого (штатного работника или практиканта), виды и характер выполняемых работ, фамилия и должность руководителя практики от производства.

Индивидуальное задание, в соответствии с которым пишется отчет, фамилия, инициалы практиканта, курс, группа.

1. *Первый раздел* (общие сведения о предприятии).

2. *Второй раздел* (практические исследования, проводимые согласно индивидуальному заданию и их анализ).

Заключение (основные выводы по результатам полученных исследований).

Приложения (документация, с предприятия используемая при написании отчета, карты, схемы, рисунки).

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

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. - AdobeAcrobatReader 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. - AdobeAcrobatReader 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 Кб). - 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.

5.2 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 [ThomsonReuters](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;

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

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

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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.