

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»

_____Химический факультет_____
Кафедра экологии и природопользования

«УТВЕРЖДЕНА»
Решением Ученого совета химического факультета
«_____» _____ 20__ г.
протокол № _____

Рабочая программа практики
производственная _____

Технологическая (проектно- технологическая) практика
Направление подготовки __05.03.06 «Экология и природопользование» _____
_____Профиль__ _Экологический мониторинг_____

Квалификация

Форма обучения
_____очная_____

Улан-Удэ
2023_

Цели освоения дисциплины

Цель технологической (проектно- технологической) практики – ознакомить студентов с практикой функционирования производственных предприятий, ведомственных учреждений и научно-исследовательских организаций. Производственная практика является важнейшей частью подготовки высококвалифицированных специалистов по охране и рациональному использованию природных ресурсов.

Задачи практики

Задачами практики являются: получение навыков научной деятельности, в том числе и организационных; получение опыта работы в научных исследованиях, выполняемых в лабораториях и на кафедрах университета, в научно-исследовательских институтах региона; закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний.

Вид практики и способ проведения практики

Вид практики: производственная. Практика имеет непрерывную форму, стационарный способ.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки: ОПК–1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно - научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК–2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ОПК–3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности; ОПК–4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии и природопользования и нормами профессиональной этики; ОПК–5. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных, в том числе геоинформационных технологий; ОПК–6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно- исследовательской деятельности. ПК-1 Способен проводить производственный экологический контроль и подготовить отчет по выполнению мероприятий по охране окружающей среды; ПК-2 Способен вести учет экологических показателей, данных экологического мониторинга; ПК-3 Способен подготовить экологическую документацию в области охраны окружающей среды; ПК - 4 Способен проводить научные исследования в области экологии; ПК- 5 Способен производить расчеты, связанные с оценкой природных ресурсов, нормированием и ущербами окружающей среде и здоровью человека.

Соотнесение планируемых результатов обучения при прохождении практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы содержится в Паспорте компетенций по образовательной программе и фонде оценочных средств по практике.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

- методы и работу приборов для ведения мониторинговых исследований, определение показателей и параметров, характеризующих как нормативное, так и фактическое качество окружающей природной среды;
- выделение и характеристика основных источников техногенного воздействия, основы методов и средств инженерной защиты природной среды, применяющихся на предприятии;

Уметь:

применять на предприятии методы и приборов ведения мониторинговых исследований, определение показателей и параметров, характеризующих как нормативное, так и фактическое качество окружающей природной среды;
выполнять конкретные производственные задания или исследования под руководством наставника места практики;

Владеть:

практическими навыками в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Технологическая (проектно- технологическая) практика (вид - производственная практика) (Б2.О.04. (П) является обязательным составным элементом ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Место и сроки проведения практики

Практика проводится в органах власти, муниципальных учреждениях, организациях охраны окружающей среды, природопользования.

В соответствии с ФГОС ВО и учебным планом срок проведения практики составляет – 8 недель (6 -й семестр).

Объем и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

№ Название разделов дисциплины Практическое занятие

Семестр 6	432
1 Подготовительный этап.	36
2 Экспериментальный этап.	252
3 Заключительный этап.	144

Разделы (этапы) практики

Темы

Подготовительный этап.

Семестр 6

Инструктажи.

Практическое занятие. 4(0) ч. Инструктаж по технике безопасности.

Практическое занятие. 18(0) ч. Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики

Составление плана прохождения практики.

Практическое занятие. 14(0) ч. График работы на месте практики, составление индивидуального плана работы студента.

Экспериментальный этап.

Семестр 6

Обработка и анализ полученной информации.

Практическое занятие. 108(0) ч. Комплексное изучение и анализ научно-исследовательских методов, информационно-методического обеспечения в организации в соответствии с индивидуальным заданием.

Практическое занятие. 144(0) ч. Выполнение индивидуального задания в соответствии с планом работы.

Заключительный этап.

Семестр 6

Подготовка проекта отчета.

Практическое занятие. 72(0) ч. Составление отчета по практике.

Практическое занятие. 72(0) ч. Подготовка к защите отчета.

БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
6	Текущий контроль в разделе «Подготовительный этап »	
	Составление плана прохождения практики	10
6	Текущий контроль в разделе «Экспериментальный этап»	
	Составление источниковой базы экологических, правовых исследований.	30
	Сбор фактического материала для написания ВКР	30
6	Текущий контроль в разделе «Заключительный этап»	
	Подготовка проекта отчета	10
	Защита отчета	20
Итого за семестр 6:		100

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Образовательные технологии (в том числе на занятиях, проводимых в интерактивных формах).

-информационно-коммуникационные технологии;
обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
•технология решения исследовательских задач (ТРИЗ);
•исследовательские методы обучения;
•проектные методы обучения;
•кейс - технология.

Учебно-методические материалы, в том числе методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Описание	шкал	оценивания:
ОБЩИЙ	КРИТЕРИЙ	ОЦЕНКИ РАБОТЫ
А (90-100%) Работа полностью отвечает целям/задачам, поставленным в рамках индивидуального задания по прохождению производственной практики. Высокий уровень теоретической подготовки и профессионализма, а также дана положительная характеристика личностным качествам студента.		
В (82-89%) Работа в основном отвечает целям/задачам, поставленным в рамках индивидуального задания по прохождению учебной практики. Положительная характеристика студента как практиканта, руководитель отмечает положительные личностные качества студента.		
С (75-81%) Работа в основном отвечает целям/задачам, поставленным в рамках группового и индивидуального задания учебной практики. Студент демонстрирует знания и умения, необходимые для выполнения работ, однако может допускать несущественные ошибки и неточности.		
D (67-74%) Работа не полностью отвечает целям/задачам, поставленным в рамках выполнения индивидуального и группового задания учебной практики. Студент в большинстве случаев демонстрирует знания и умения, необходимые для выполнения работ, но проявляет недостаточный уровень деловой культуры и дисциплины.		
Е (60-66%) Работа отражает низкий уровень выполнения поставленных в индивидуальном задании по практике целей и задач. Студент проявляет низкий уровень деловой культуры и дисциплины. Объем выполненных работ не достаточен, чтобы рассматривать учебную практику студента полноценной.		
F (менее 60%) Деятельность студента во время прохождения практики не отвечает целям/задачам, поставленным в рамках индивидуального задания. Студент не посещал место практики, либо очень редко или вообще не участвовал в работе.		

Для получения зачета необходимо набрать более 60 баллов.

Оценочные средства

По данной дисциплине разработаны оценочные средства, критерии их оценивания, а также методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Список литературы

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная:

1. Геохимия ландшафтов Байкальского региона: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование/Т. Т. Тайсаев, С. Д. Ширапова, Т. Б. Цырендоржиева, Г. Н. Баторова; Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова (Улан-Удэ). — Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2021. —147, [1] с. (Электронный ресурс ИРБИС")
2. [Прикладная экология. В 2 т. Том 1](#): Учебник для вузов/Жиров А. И., Дмитриев В. В., Ласточкин А. Н. ; под ред. Жирова А.И.. —Москва: Юрайт, 2022. — 355 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493220>
3. [Социальная экология](#): Учебник и практикум для вузов/Ситаров В. А., Пустовойтов В. В.. —Москва: Юрайт, 2022. —384 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/488880>
4. [Экология](#): Учебник и практикум для вузов/Митина Н. Н., Малащенко Б. М. ; под ред. Данилова-Данильяна В.И.. —Москва: Юрайт, 2022. —363 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/490355>
5. [Промышленная экология](#): Учебник и практикум для вузов/Ларионов Н. М., Рябышенков А. С.. —Москва: Юрайт, 2022. —441 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/488228>

Дополнительная:

1. [Радиационная экология](#): Учебник для вузов/Белозерский Г. Н.. —Москва: Юрайт, 2022. —418 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494198>
2. [Лингвоэкология](#): Учебник для вузов/Савельева Л. В.. —Москва: Юрайт, 2022. — 206 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494369>
3. [Экология гидросферы](#): Учебное пособие для вузов/Максимова Т. А., Мишаков И. В.. —Москва: Юрайт, 2022. —136 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/497290>
4. [Экология](#): Учебное пособие для вузов/Блинов Л. Н., Полякова В. В., Семенча А. В. ; под общ. ред. Блинова Л.Н.. —Москва: Юрайт, 2022. —208 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489593>
5. [Экология человека](#): Учебник и практикум для вузов/Несмелова Н. Н.. —Москва: Юрайт, 2022. —157 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496324>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Естественный научно-образовательный портал. <http://www.en.edu.ru/>
Российский портал открытого образования. <http://www.openet.edu.ru/>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Портал электронного обучения БГУ e.bsu.ru
Система дифференцированного интернет-обучения Hecadem, Moodle.bsu.ru
Личный кабинет преподаватели или студента БГУ <https://my.bsu.ru/>

Федеральное интернет-тестирование: проекты «Интернет-тренажеры в сфере профессионального образования» и «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования»

База данных «Университет»

Электронные библиотечные системы: Руконт, издательство «Лань», Консультант студента

Тестовый доступ: American Institute of Physics, Znaniun.com, Casc, Редакция журналов

BMJ Group, БиблиоРоссика, электронная коллекция книг и журналов Informa Healthcare,

Polpred, Science Translational Medicine, коллекция журналов BMG Group

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ» должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Для проведения практики ФГБОУ ВО «БГУ» предоставляет все необходимое материально-техническое обеспечение.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Автор (ы) Ширапова С.Д., к.г.н., доцент_____

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры экологии и природопользования

от 12.09.2022_____ года, протокол № 2_____.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии химического факультета_____ от 12.09.2022_ года, протокол № 1_____.