

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

Институт математики, физики и компьютерных наук

Кафедра инновационных технологий и наукоемких отраслей

«УТВЕРЖДЕНА»  
Решением Ученого совета ИМФКН  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
протокол № \_\_\_\_

**Рабочая программа практики**  
**Производственная практика**

**Эксплуатационная практика**

Направление подготовки / специальность  
13.04.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (профиль) образовательной программы  
Инжиниринг машиностроительного производства

Квалификация  
магистр

Форма обучения  
очная

Улан-Удэ  
2024

**Цели практики** Целью практики является формирование у будущих выпускников технологического мышления, подготовка их к профессиональной деятельности, путем ознакомления с производством и непосредственным участием в решении технических и производственных задач.

#### **Задачи практики**

- освоение всех видов профессиональной деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы;
- познание технологических, технических и информационных основ производственных процессов в машиностроение;
- участие в разработке технологии, средств технологического оснащения, автоматизации машиностроительного производства с учетом технологических, эксплуатационных, управленческих параметров;
- выбор оборудования, источников питания, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации с учетом эффективного их использования;
- выполнение инженерных и технологических расчетов.

**Вид практики и способ проведения практики** Вид практики: производственная. Практика имеет дискретную форму, стационарный способ.

**Тип практики** эксплуатационная.

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**  
**В результате прохождения данной практики обучающийся должен**

#### **знать**

- средства технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, технологических процессов с учетом технологических, эксплуатационных параметров, а также знать, как выбирать эти средства;
- технологии, системы и средства машиностроительных производств;
- методы контроля машиностроительных изделий, средств технологического оснащения.

#### **уметь**

- разрабатывать основные средства технологического оснащения машиностроительных производств с учетом заданных параметров;
- осваивать на практике технологии, системы, средства машиностроительных и программ расчета простых операций технологических процессов;
- разрабатывать программы контроля машиностроительных изделий, средств технологического оснащения.

#### **владеть**

- навыками проектирования основных средств технологического оснащения, машиностроительных производств с учетом заданных параметров;
- навыками освоения на практике технологий, систем и средств машиностроительных производств и программ расчета простых операций технологических процессов;
- навыками участия в разработке программ контроля машиностроительных изделий, средств технологического оснащения.

## Место практики в структуре образовательной программы

Практика входит в основную часть ОПОП ВО по направлению 13.04.03 Энергетическое машиностроение Б2.О.02(П), проводится в первом, втором третьем и четвертом семестрах.

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: - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2); - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

**Место прохождения практики** Практика проводится в «Генерация Бурятия» филиал ПАО «ТГК-14».

## Объем и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетные единицы 864 академических часов (16 недель), в т.ч. в форме практической подготовки 777 академических часов.

№ п/п	Название разделов (этапов) практики	Практическая работа (количество часов)	Самостоятельная работа (количество часов)
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики.	72	10
2	Экспериментальный этап: Обработка и анализ полученной информации.	659	70
3	Заключительный этап	46	7

## Разделы (этапы) практики

Этап 1. Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности; Инструктаж по поиску информации в соответствии с целями и задачами практики; Составление плана прохождения практики

Семестр 1, 2, 3, 4

72(0) ч. Ознакомление с организационной структурой и содержанием деятельности объекта практики (72 часа).

10(0) ч. Сбор, обобщение и систематизация основных показателей, необходимых для выполнения индивидуального задания.

Этап 2. Экспериментальный этап: Обработка и анализ полученной информации.

Семестр 1, 2, 3, 4

659(0) ч. Комплексное изучение и анализ научно-исследовательских методов, информационно-методического обеспечения в организации в соответствии с индивидуальным заданием и выполнение индивидуального задания.

Заключительный этап

Семестр 1, 2, 3, 4

46(0) ч. Подготовка проекта отчета.

7(0) ч. Оформление отчета по практике, подготовка к его защите

### БРС

Семестр	Контрольные точки	Баллы
2	<b>Текущий контроль</b> в разделе «Этап 1. Подготовительный этап»	
	Составление плана прохождения практики	10
2	<b>Текущий контроль</b> в разделе «Этап 2. Экспериментальный этап»	
	Обработка полученной информации	30
	Анализ полученной информации	20
2	<b>Заключительный этап</b>	
	Подготовка проекта отчета	20
	Защита отчета	20
		<b>Итого за практику: 100</b>

### Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

а) основная литература:

1. Теплотехника и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: Учебник для вузов/Быстрицкий Г. Ф.. —Москва: Юрайт, 2022. — 305 с.

2. Тепловые процессы в технологических системах/Резников А. Н., Резников Л. А.. —Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 292 с.

3. Техническая термодинамика и теплопередача: учебник для вузов/Петров А. И.. —Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 428 с.

б) дополнительная литература:

1. Бендерский Б. Я. Техническая термодинамика и теплопередача: Курс лекций с краткими биографиями ученых/Б. Я. Бендерский. — М.: Ижевск:Ин-т компьютерных исследований, 2002. — 263 с.

2. Топливо-энергетический комплекс: трансформация терминов и определений. Словарь-справочник: учебное пособие/В. С. Красовский, В. М. Таран, К. А. Иноземцев. —Москва: Лань", 2016. — 214 с.

в) интернет-ресурсы:

1. Российская информационная система "Chemnet". Электронная библиотека учебных материалов по химии. <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>

2. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>

3. Естественный научно-образовательный портал. <http://www.en.edu.ru/>

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

Microsoft Office (Acess, Excel, Power Point, Word и т.д.) Skype

Личный кабинет преподавателя или студента БГУ <http://my.bsu.ru/>

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

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

### **Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

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.

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

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО / ФГОС СПО.

Автор (ы) \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(Наименование кафедры)

от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Рабочая программа практики принята на заседании учебно-методической комиссии \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.  
(Наименование института/факультета/колледжа)