

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**

**Преддипломная практика**

Направление подготовки / специальность  
13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (профиль) образовательной программы  
Парогенераторы и двигатели внутреннего сгорания

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
заочная

Улан-Удэ  
2025

**Цели практики** Целью преддипломной практики является практическое закрепление знаний о машиностроительном производстве, формирование профессиональных навыков конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

**Задачи практики**

1. сбор и анализ информации для разработки выпускной квалификационной работы;
2. практическое освоение методов решения производственных задач;
3. выполнение выпускной квалификационной работы.

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

**Тип практики** преддипломная.

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

**В результате прохождения данной практики обучающийся должен**

**знать**

- ЕСКД, правила составления и чтения чертежей и другой конструкторской документации, в том числе выполненной с помощью средств автоматизации проектно-конструкторских работ; порядок разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки продукции технического назначения; средства автоматизации технологического проектирования.

**уметь**

- проектировать изделия машиностроительного производства в соответствии с требованиями технического задания, стандартов и использованием наиболее экономичной технологии ее изготовления;

- разрабатывать технологические процессы изготовления деталей, проектировать технологические процессы, разрабатывать средства технологического оснащения;

- оформлять конструкторскую и технологическую документации, в том числе с использованием средств автоматизации проектных работ.

**владеть**

- навыками разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки узлов продукции технического назначения, оформления конструкторской и технологической документации, в том числе с использованием средств автоматизации проектных работ.

**Место практики в структуре образовательной программы**

Практика входит в обязательную часть ОПОП ВО по направлению 13.03.03 Энергетическое машиностроение Б2.О.04(П), проводится в десятом(А) семестре.

**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 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1); - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-2); - Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-3), - Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках (ОПК-4).

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

### **Объем и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов (2 недели), в т.ч. в форме практической подготовки 97 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.	18	10
2	Экспериментальный этап: Обработка и анализ полученной информации.	56	12
3	Заключительный этап	10	2

### **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 10(А)

18(0) ч. Ознакомление с организационной структурой и содержанием деятельности объекта практики (18 часов).

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

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

Семестр 10(А)

68(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 10(А)

10(0) ч. Подготовка проекта отчета.

2(0) ч. Оформление отчета по практике, подготовка к его защите

## БРС

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

## 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 (Access, 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)