

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Автоматизация тепловых процессов**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Автоматизация тепловых процессов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен организовывать работу с производственным персоналом котельных

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Автоматизация тепловых процессов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Введение в профессиональную деятельность**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Введение в профессиональную деятельность", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные принципы и технологии производства, передачи и использования тепловой энергии; иметь представление о тепловых нагрузках и методах их определения, о видах и составе топлива, о перспективах применения нетрадиционных возобновляемых источников энергии (НВИЭ).

Уметь: осуществлять поиск по различным источникам информации новых разработок тепловых машин и установок; читать принципиальные тепловые схемы тепловых установок

Владеть: методами оценки эффективности функционирования теплоэнергетического комплекса

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

Знать: основные проблемы, возникающие при производстве, передаче и использовании тепловой энергии и перспективные пути их решения

Уметь: определять одну из тепловых нагрузок; рассчитывать КПД котельного агрегата и циклов теплосиловых установок;

Владеть: основами расчета основных характеристик топлива и процессов его горения, расхода топлива, КПД тепловых машин и котельных агрегатов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные принципы и технологии производства, передачи и использования тепловой энергии; иметь представление о тепловых нагрузках и методах их определения, о видах и составе топлива, о перспективах применения нетрадиционных возобновляемых источников энергии (НВИЭ).

- основные проблемы, возникающие при производстве, передаче и использовании тепловой энергии и перспективные пути их решения

Уметь:

- осуществлять поиск по различным источникам информации новых разработок тепловых машин и установок; читать принципиальные тепловые схемы тепловых установок

- определять одну из тепловых нагрузок; рассчитывать КПД котельного агрегата и циклов теплосиловых установок;

Владеть:

- методами оценки эффективности функционирования теплоэнергетического комплекса

- основами расчета основных характеристик топлива и процессов его горения, расхода топлива, КПД тепловых машин и котельных агрегатов

## **2. Место дисциплины "Введение в профессиональную деятельность" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области производственно-технологической деятельности дисциплина позволяет научить студента проводить комплексный анализ работы теплоэнергетического комплекса.

Для выполнения специалистами расчётно-проектной деятельности дисциплина даёт основу грамотного подхода к разработке проектов в промышленной теплоэнергетике.

Для экспериментально-исследовательской деятельности знание дисциплины позволяет планировать проведение комплексных экспериментальных исследований в области изучения теплоэнергетики и теплотехники.

Для ведения организационно-управленческой деятельности дисциплина учит методам объективной оценки эффективности функционирования теплоэнергетического комплекса.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Всеобщая история**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Всеобщая история", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Всеобщая история" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Гидрогазодинамика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Гидрогазодинамика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Гидрогазодинамика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Диагностика теплоэнергетических установок и сетей**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Диагностика теплоэнергетических установок и сетей", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Диагностика теплоэнергетических установок и сетей" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дополнительные главы математики**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дополнительные главы математики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Дополнительные главы математики" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Защита от коррозии**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Защита от коррозии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Защита от коррозии" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Инженерная и компьютерная графика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инженерная и компьютерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Инженерная и компьютерная графика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Инженерные сети**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инженерные сети", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Инженерные сети" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать: Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь: Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть: Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь:

- Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

-

Владеть:

- Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

-

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История России**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История России", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "История России" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления профессиональной деятельностью**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления профессиональной деятельностью", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Правоведение**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Правоведение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Расчет теплотехнического оборудования на прочность**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Расчет теплотехнического оборудования на прочность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Расчет теплотехнического оборудования на прочность" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык и культура речи**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык и культура речи", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Русский язык и культура речи" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Современные информационные программные оболочки в теплоэнергетике**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные информационные программные оболочки в теплоэнергетике", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Современные информационные программные оболочки в теплоэнергетике" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Сопротивление материалов**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сопротивление материалов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Сопротивление материалов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Материаловедение и ТКМ**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Материаловедение и ТКМ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Материаловедение и ТКМ" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методы подобия**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы подobia", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Методы подobia" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы инженерного проектирования**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы инженерного проектирования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-7 - Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго и ресурсосбережению на производстве

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Основы инженерного проектирования" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы научных исследований**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы научных исследований", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Основы научных исследований" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы тарифообразования**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы тарифообразования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Основы тарифообразования" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы трансформации теплоты**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы трансформации теплоты", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать: принципы наиболее эффективного или оптимального преобразования различных видов энергии с целью повышения КПД

Уметь: применять базовые знания в области преобразования энергии с целью энерго- и ресурсосбережения на производстве

Владеть: навыками прогнозирования и оценки эффективности различных новых способов получения полезной работы, что имеет определяющее значение в выборе направлений развития энергетики и энергоресурсосберегающих мероприятий

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать: методы планирования и контроля режимов

Уметь: применять в профессиональной деятельности методы

Владеть: навыками управления и организации работы

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- принципы наиболее эффективного или оптимального преобразования различных видов энергии с целью повышения КПД

- методы планирования и контроля режимов

Уметь:

- применять базовые знания в области преобразования энергии с целью энерго- и ресурсосбережения на производстве

- применять в профессиональной деятельности методы

Владеть:

- навыками прогнозирования и оценки эффективности различных новых способов получения полезной работы, что имеет определяющее значение в выборе направлений развития энергетики и энергоресурсосберегающих мероприятий

- навыками управления и организации работы

## **2. Место дисциплины "Основы трансформации теплоты" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Гидрогазодинамика, Математика, Тепломассообмен, Техническая термодинамика.

Практические знания, необходимые для изучения дисциплины: дифференциальное и интегральное исчисление, элементы гидростатики, гидродинамика вязкой жидкости, физические свойства жидкостей и газов, общее уравнение энергии в дифференциальной и интегральной форме, законы термодинамики, теплопередачи, массообмена.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления проектами**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Основы управления проектами" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Спецглавы теоретических основ теплотехники**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Спецглавы теоретических основ теплотехники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Спецглавы теоретических основ теплотехники" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретическая механика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретическая механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Теоретическая механика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теория горения топлива**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теория горения топлива", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-7 - Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго и ресурсосбережению на производстве

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

## **2. Место дисциплины "Теория горения топлива" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Тепловые двигатели и нагнетатели**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Тепловые двигатели и нагнетатели", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Способен обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности, пожаро и взрывобезопасности, правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Тепловые двигатели и нагнетатели" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Тепломассообмен**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Тепломассообмен", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах

Знать: основные законы и расчетные соотношения тепломассообмена; методики обработки и анализа опытных данных

Уметь: применять методы математического анализа и оптимизации при расчетах тепломассообменных процессов и оборудования; проводить измерения величин; обрабатывать и анализировать полученные данные

Владеть: методами расчета и анализа процессов и режимов работы тепломассообменного оборудования; навыками проведения опытов в лабораторных условиях

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные законы и расчетные соотношения тепломассообмена; методики обработки и анализа опытных данных

Уметь:

- применять методы математического анализа и оптимизации при расчетах тепломассообменных процессов и оборудования; проводить измерения величин; обрабатывать и анализировать полученные данные

Владеть:

- методами расчета и анализа процессов и режимов работы тепломассообменного оборудования; навыками проведения опытов в лабораторных условиях

## **2. Место дисциплины "Тепломассообмен" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Дополнительные главы математики, Математика, Техническая термодинамика, Физика, Введение в профессиональную деятельность.

Курс предшествует изучению специальных дисциплин поскольку законы переноса тепла и массы во многом определяют эффективность теплообменных и массообменных процессов.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Техническая термодинамика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Техническая термодинамика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах

Знать: законы сохранения и превращения энергии применительно к системам передачи и трансформации теплоты;

калорические и переносные свойства веществ применительно к рабочим телам тепловых машин и теплоносителям;

термодинамические процессы и циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках, их принцип работы и особенности;

Уметь: использовать при расчетах законы сохранения и превращения энергии применительно к системам передачи и трансформации теплоты;

определять термодинамические и теплофизические свойства газов, жидкостей и твердых тел; рассчитывать и анализировать термодинамические процессы и циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках;

использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин;

Владеть: навыками работы с основными российскими и зарубежными приборами для определения термодинамических и теплофизических свойств газов, жидкостей и твердых тел;

методиками составления энергетических и тепловых балансов энерготехнологических процессов; методами расчета тепловых режимов систем и оборудования

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- законы сохранения и превращения энергии применительно к системам передачи и трансформации теплоты;

- калорические и переносные свойства веществ применительно к рабочим телам тепловых машин и теплоносителям;

- термодинамические процессы и циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках, их принцип работы и особенности;

Уметь:

- использовать при расчетах законы сохранения и превращения энергии применительно к системам передачи и трансформации теплоты;

- определять термодинамические и теплофизические свойства газов, жидкостей и твердых тел;

- рассчитывать и анализировать термодинамические процессы и циклы преобразования энергии, протекающие в теплотехнических установках;

- использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин;

Владеть:

- навыками работы с основными российскими и зарубежными приборами для определения термодинамических и теплофизических свойств газов, жидкостей и твердых тел;

- методиками составления энергетических и тепловых балансов энерготехнологических процессов;

- методами расчета тепловых режимов систем и оборудования

-

## **2. Место дисциплины "Техническая термодинамика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика, Химия, Введение в профессиональную деятельность.

Для освоения дисциплины студенту необходимо знать дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения в частных производных, элементы векторного анализа, основные положения и законы физики и химии.

Дисциплина предшествует изучению дисциплин «Гидрогазодинамика», «Тепломассообмен», «Энергосбережение в теплоэнергетике и технологии», «Котельные установки и парогенераторы», «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» и др., поскольку законы термодинамики и



теплопередачи во многом определяют эффективность теплообменных и массообменных процессов.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологические энергоносители**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологические энергоносители", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4 - Способен обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности, пожаро и взрывобезопасности, правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Технологические энергоносители" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Централизованное, децентрализованное и индивидуальное энергоснабжение**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Централизованное, децентрализованное и индивидуальное энергоснабжение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Централизованное, децентрализованное и индивидуальное энергоснабжение" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экологическая очистка вредных выбросов. Водоподготовка**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.



**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экологическая очистка вредных выбросов. Водоподготовка", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способен обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности, пожаро и взрывобезопасности, правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-7 - Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго и ресурсосбережению на производстве

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Экологическая очистка вредных выбросов. Водоподготовка" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика и управление промышленными предприятиями**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика и управление промышленными предприятиями", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способен организовывать работу с производственным персоналом котельных

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Экономика и управление промышленными предприятиями" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Эксплуатация теплоэнергетических установок и сетей**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Эксплуатация теплоэнергетических установок и сетей", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Эксплуатация теплоэнергетических установок и сетей" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электротехника и электроника**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электротехника и электроника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Электротехника и электроника" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Философия**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.



**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Источники и системы теплоснабжения**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Источники и системы теплоснабжения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Источники и системы теплоснабжения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Котельные установки и парогенераторы**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.



**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Котельные установки и парогенераторы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - Способен организовывать работу с производственным персоналом котельных

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Котельные установки и парогенераторы" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Метрология, сертификация и теплотехнические измерения**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, сертификация и теплотехнические измерения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Метрология, сертификация и теплотехнические измерения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Механика**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Механика" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Надежность систем теплоснабжения промышленных предприятий**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.



**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Надежность систем теплоснабжения промышленных предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Надежность систем теплоснабжения промышленных предприятий" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-7 - Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго и ресурсосбережению на производстве

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт энергетики

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Профиль «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2017 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики:

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Направленность(профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - Способен организовывать работу с производственным персоналом котельных

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - Способен обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности, пожаро и взрывобезопасности, правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-7 - Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго и ресурсосбережению на производстве

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики:

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Направленность(профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-3 - Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-5 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики:

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Направленность(профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-2 - Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-3 - Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-4 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ОПК-5 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики:

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Направленность(профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.



## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - Способен организовывать работу с производственным персоналом котельных

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - Способен обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности, пожаро и взрывобезопасности, правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-7 - Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго и ресурсосбережению на производстве

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт энергетики

**Аннотация к программе практики**

Вид практики:

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника»  
Направленность(профиль) подготовки «01 Промышленная теплоэнергетика»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способен планировать и контролировать эксплуатацию котлов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - Способен организовывать работу с производственным персоналом котельных

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - Способен выполнять работы по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - Способен обеспечивать соблюдение требований промышленной безопасности, пожаро и взрывобезопасности, правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-5 - Способен планировать, контролировать и организовывать выполнение рациональных режимов работы систем теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-6 - Способен управлять деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-7 - Способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго и ресурсосбережению на производстве

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

