

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета



А.Ю. Корытов

21 мая 2019 г.

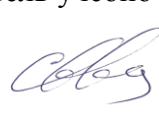
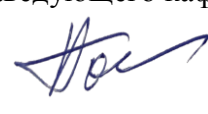
Кафедра «Теплоэнергетика железнодорожного транспорта»

Автор Агафонова Ирина Владимировна, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в специальность»

Направление подготовки:	13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль:	Промышленная теплоэнергетика
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 9 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2019 г. И.о. заведующего кафедрой  Ф.А. Поливода
--	---

Москва 2019 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Введение в специальность» призвана дать студентам четкое представление о выбранной специальности, о специфике отрасли и ее значении в экономике страны, о ее проблемах и перспективах, а также ознакомить студентов с дисциплинами, которые являются основными в формировании необходимых знаний и умений по выбранной профессии.

Студенты должны получить представление об основных принципах и технологиях производства, передачи и использования тепловой энергии потребителями, как в развитых странах, так и в РФ, а также о проблемных ситуациях в энергетике и путях их решения. Программа курса «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ» составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Введение в специальность" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-4	способностью к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Введение в специальность» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в форме тематических, обзорных, проблемных лекций. В процессе обучения должны использоваться интерактивные формы проведения занятий. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, к которым относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям и выполнение реферата. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Введение

Тема: Роль энергетики в экономике страны, технико-экономические и социально-экологические проблемы энергетики, понятие энергетической безопасности страны. Требования к инженеру-энергетику в современных условиях; объем знаний и навыков, которыми должен обладать выпускник данной специальности; дисциплины, являющиеся основными в формировании необходимых знаний и умений по выбранной профессии.

РАЗДЕЛ 2

Мировой энергетический баланс. Энергетический баланс РФ

Тема: Технологические, экологические, социальные аспекты энергетики и теплоэнергетики. Понятие о топливно-энергетическом балансе мира, страны, региона, динамика его изменения. Перспективы применения различных энергоресурсов.

РАЗДЕЛ 3

Топливо, вода и смазочные материалы

Тема: Топливо, виды, характеристики. Перспективы внедрения в энергетику продуктов глубокой переработки угля – водоугольного топлива, синтез-газа и др.

РАЗДЕЛ 4

Источники и системы теплоснабжения. Тепловые сети.

Тема: Источники и системы теплоснабжения предприятий, основные элементы систем теплоснабжения, требования к ним.

РАЗДЕЛ 5

Основное оборудование систем теплоэнергетики

Тема: Тепловые двигатели и нагнетатели; котельные установки; теплообменники: основные понятия, принцип действия, области применения.

РАЗДЕЛ 6

Нетрадиционные возобновляемые источники энергии

Тема: Ресурсы, масштабы применения альтернативной энергии в мире и в России, причины различия в развитии возобновляемой энергетики в РФ и в развитых странах