

**Аннотация к рабочей программе**  
**дисциплины Б1.В.ДЭ.01.02.05 Перспективное высокоэффективное**  
**теплообменное оборудование**

**Направление подготовки:** 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

**Направленность (профиль):** Цифровые технологии машиностроения

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

Целью освоения дисциплины является изучение состояния и перспективных способов получения и преобразования тепловой и электрической энергии; изучение сути основных проблем теплоэнергетической отрасли и возможных путей их решения.

**Объем дисциплины:** 5 з.е., 180 часов

**Семестр:** 7

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	<b>Проблемы и перспективы современной энергетики.</b> Тема 1. Проблемы современной энергетики. Пути и перспективы её развития Тема 2. Технологический процесс преобразования химической энергии топлива в электроэнергию на ТЭС. Тема 3. Конструктивные и основные параметры охладителей конденсата, подогреватели сырой воды, газоохладителей, маслоохладителей. Рекомендации к выбору теплообменников.
2	<b>Перспективное высокоэффективное теплообменное оборудование.</b> Тема 1. Современные парогазовые технологии Тема 2. Использование твердых топлив в энергетике Тема 3. Прямое преобразование химической энергии топлива в электрическую. Водородная энергетика. Тема 4. Надежность и безопасность теплообменного оборудования

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен