

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Компрессоры и нагнетатели в энергетике»**

Направление подготовки: 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (профиль): 13.03.03 Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: формирование знаний о типах и принципах работы компрессоров и нагнетателей, особенностях течения рабочего тела в проточной части компрессора, методах расчета и оптимизации элементов газотурбинных установок, формирование знаний по принципам их конструирования.

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часов

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Общие вопросы теории	Сравнение и сопоставление параметров паротурбинных (ПТУ) и газотурбинных (ГТУ) установок. Принципиальные тепловые схемы (ПТС) ПТУ и ГТУ, основные показатели и параметры. Необходимость разработки ПГУ.
2	Принципиальные тепловые схемы ПГУ	Принципиальная тепловая схема (ПТС) ПГУ со сбросом отработавших в ГТУ газов в котел–утилизатор (КУ), компоновка тепловой схемы, расположение основных агрегатов, горизонтальные и вертикальные КУ, системы подвода воздуха и отвода отработавших газов (ОГ), требования к системам, выбор и расположение каналов подвода воздуха и отвода ОГ.
3	Компрессоры ГТУ	Осевые и центробежные компрессоры, преимущества и недостатки, области применения. Формы проточной части многоступенчатого осевого компрессора. Основные показатели компрессоров.
4	Нагнетатели в энергетике	Типы насосов, вентиляторов, тягодутьевых машин. Принцип работы и основные показатели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой