

Шифр, наименование образовательной программы
270800 Строительство, профиль - Теплогазоснабжение и вентиляция
уровень профессионального образования бакалавр

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б3.В.8 Техническая термодинамика

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

вариативная

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная, заочная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Жигульский А.И., к.н., доцент кафедры ТГВ ПАХТ
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	5 / 180
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов знаний теплотехнической терминологии, основных законов термодинамики и навыков в постановке и решении практических задач, связанных с разработкой и эксплуатацией систем теплогазоснабжения, а также других теплоиспользующих установок.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	Модуль 1 Техническая термодинамика. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Модуль 2 Термодинамические процессы. Термодинамика потока. Термодинамический анализ процессов в компрессорах. Модуль 3 Циклы двигателей внутреннего сгорания. Циклы газотурбинных установок. Циклы реактивных двигателей. Циклы паросиловых установок. Циклы холодильных установок и термотрансформаторов.
Формируемые компетенции	ПК-1, ПК-2 – творчески применяет основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	математика, строительная теплофизика, химия.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	знать: Основные физические положения, законы термодинамики, описывающие рабочий процесс систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования; уметь: применять физико-математические методы моделирования и расчета при анализе рабочих процессов систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования; владеть: навыками проведения тепловых и газодинамических расчетов рабочих процессов в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования.
Образовательные технологии	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов - традиционные формы с применением интерактивных форм обучения.
Формы текущего контроля успеваемости	Контрольные работы, защита отчетов по лабораторным работам и индивидуального расчетного задания.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Зав. кафедрой ТГВ ПАХТ

Пазников Е.А.