

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Техническая термодинамика</b>						
Формируемые компетенции	ОПК-3						
Задачи дисциплины	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><i>знать:</i> основные законы и фундаментальные принципы технической термодинамики, свойства и процессы изменения состояний рабочих тел, принципы преобразования энергии в тепловых и холодильных машинах, термодинамические циклы, методы расчета термодинамических свойств веществ, схемы и циклы тепловых и холодильных машин, характеристики циклов, пути повышения эффективности работы тепловых и холодильных машин;</p> <p><i>уметь:</i> определять параметры рабочих тел, характеристики термодинамических процессов и циклов, проводить анализ тепло-экономических показателей работы теплоэнергетических установок при изменении определяющих параметров;</p> <p><i>владеть навыками:</i> выполнения термодинамических расчетов изменения состояния рабочих тел, определения характеристик термодинамических циклов и показателей тепловой экономичности тепловых машин и холодильных установок.</p>						
Основные разделы дисциплины	<p>Термодинамическая система, ее состояние и характеристики.          Энергетические характеристики термодинамических систем.          Термодинамические процессы и циклы.          Реальные газы и пары. Водяной пар.          Течение газов и паров.          Циклы паротурбинных установок.          Циклы газотурбинных установок.          Циклы двигателей внутреннего сгорания.          Комбинированные циклы теплоэнергетических установок.          Машины для сжатия и расширения газа.          Циклы холодильных установок и тепловых насосов.</p>						
Форма промежуточной аттестации	<p>Экзамен – 5 семестр          Экзамен – 6 семестр</p>						
Общая трудоемкость дисциплины	12 зачетных единиц, 432 академических часа						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	5	12	8	6	181	9	216
	6	12	8	–	187	9	216
ИТОГО:		24	16	6	368	18	432