

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	«Теплотехника»						
Формируемые компетенции (части компетенций)	«ОПК-1»						
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 теплоэкономических 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 / темы дисциплины	<p>Термодинамическая система, ее состояние и характеристики. Энергетические характеристики термодинамических систем. Термодинамические процессы и циклы. Реальные газы и пары. Циклы двигателей внутреннего сгорания. Машины для сжатия и расширения газа. Циклы газотурбинных установок. Циклы холодильных установок. Теплопроводность. Конвективный теплообмен. Излучение. Теплообменные аппараты.</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой						
Общая трудоемкость дисциплины	6 зач. ед., 216 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промеж уточная аттестац ия, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	3	32	16	16	44	-	108
4	32	16	16	44	-	108	