

Дисциплина (модуль)	Теплотехника (Б1. Б.27)				
Содержание	Раздел 1. Техническая термодинамика. Предмет теплотехники и ее задачи; законы термодинамики; термодинамические процессы в реальных газах и парах; дросселирование газов и паров; термодинамический анализ процессов в компрессорах. Раздел 2. Основы теории тепло- и массообмена. Температурное поле; закон Фурье; градиент температуры; конвективный теплообмен; теплообмен излучением; теплообменные аппараты.				
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ПК-1 ПК-5				
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: основные законы термодинамики и теплообмена, термодинамические процессы и циклы, методы термодинамического анализа теплотехнических устройств и тепловых двигателей, основы теории теплообмена, закономерности различных видов теплообмена, методы повышения эффективности использования тепловой энергии, использования вторичных тепловых ресурсов. Уметь: выполнять теплотехнические измерения и интерпретировать результаты этих измерений; рассчитывать теоретические процессы в идеальных газах, водяном паре и влажном воздухе; решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики. Владеть: навыками использования методов теоретического и экспериментального исследования в теплотехнике, проведением теплотехнических измерений; расчетом теоретических процессов в идеальных газах, водяном паре и влажном воздухе; расчетом основных процессов теплообмена; тепловыми расчетами основного теплотехнического оборудования.				
Трудоемкость, з.е.	2 ЗЭГ				
Объем занятий часов	72	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	Всего	17	17	-	38
	В том числе в интерактивной форме	2	2	-	-
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет в 5 семестре				

Зав. кафедрой ТиОЭ

Исмаилов

Т.А. Исмаилов

Декан технологического факультета

Баламирзов

Н.Л. Баламирзов