

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Теплотехника и теплотехническое оборудование»

Дисциплина «Теплотехника и теплотехническое оборудование» является частью программы бакалавриата «Строительство (общий профиль, СУОС)» по направлению «08.03.01 Строительство».

#### Цели и задачи дисциплины

Формирование целостного представления о фундаментальной науке прикладного характера, представляющую собой систему знаний о тепловых установках для производства строительных материалов и изделий, о тепловых процессах, происходящих в структуре материалов при воздействии на них повышенных температур, о закономерностях производства качественных материалов нового поколения с заданными свойствами, в том числе с использованием инновационных технологий..

#### Изучаемые объекты дисциплины

- явления и процессы, связанные с возникновением новообразований, микро- и макроструктурных элементов в условиях повышенных температур, давления. - направления и способы развития, расширения и совершенствования теплотехнического оборудования для производства строительных материалов..

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18	18	
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

#### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Теплотехника: термодинамика, теплоносители, теплообмен	8	0	8	36
Основные понятия теоретической термодинамики Теплоносители и устройства для теплогенерации Основы теории тепло- и массообмена				
Теплотехническое оборудование для производства строительных материалов, изделий и конструкций	10	0	8	36
Основные сведения о теплотехническом оборудовании для производства строительных материалов, изделий и конструкций Конструктивные элементы тепловых установок Аэродинамические схемы тепловых установок Установки для сушки зернистых материалов и изделий Нагревательные установки Печные установки Установки для тепловлажностной обработки Тепловой и аэродинамические балансы установок				
ИТОГО по 5-му семестру	18	0	16	72
ИТОГО по дисциплине	18	0	16	72