

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Теплотехника				
Направление подготовки/ специальность	22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ			
Направленность (профиль) / специализация	Металлургия/ Металлургия черных металлов			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат			
Курс	2	семестр	4	
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5			
Виды учебной деятельности	Временной ресурс			
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32	
	Практические занятия			
	Лабораторные занятия		16	
	ВСЕГО		16	
Самостоятельная работа, ч			114	
ИТОГО, ч			180	
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ	

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
			Код	Наименование	
ОПК(У)-4	Готов сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Р2, Р3	ОПК(У)-4.В2	Владеть методиками решения задач теплообменных процессов	
			ОПК(У)-4.У2	Уметь описывать теплообменные процессы	
			ОПК(У)-4.32	Знать основные положения теплотехники	
ПК(У)-9	Готов проводить расчеты и делать выводы при решении инженерных задач		ПК(У)-9.В6	Владеть опытом применения основных законов термодинамики, термодинамических процессов и циклов	
			ПК(У)-9.У6	Уметь проводить расчеты термодинамических и теплообменных процессов	
			ПК(У)-9.36	Знать основные понятия и законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы	

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	использовать основные понятия, законы и модели термодинамики, химической кинетики, переноса тепла и массы.	ОПК(У)-4
РД-2	проводить расчеты термодинамических и теплообменных процессов	ПК(У)-9

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основные понятия термодинамики	РД-1	Лекции	8
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	26
Раздел 2. Теплопроводность	РД-1	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	30
Раздел 3. Конвективный теплообмен. Тепловое излучение. Теплопередача	РД-1, РД-2	Лекции	12
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	30
Раздел 4. Теплообменное оборудование промышленных предприятий	РД-2	Лекции	8
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	30

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Круглов Г. А. Теплотехника: учебное пособие [Электронный ресурс] / Г.А. Круглов, Р.И. Булгакова, Е.С. Круглова. – 3-е изд., стер.: Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 208 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/143117/#1>
2. Дзюзер, В. Я. Теплотехника и тепловая работа печей : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Я. Дзюзер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 384 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/93750/#1>
3. Герцык, С. И. Теплотехника: тепловой расчет камерных печей : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. И. Герцык, В. В. Чернов. — Москва : МИСИС, 2014. — 93 с. – Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com/reader/book/69747/#1>

Дополнительная литература (указывается по необходимости)

1. Круглов Г.А. Теплотехника. Практический курс : учебное пособие [Электронный ресурс] / Г. А. Круглов, Р. И. Булгакова, Е. С. Круглова, М. В. Андреева. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 192 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/96253/#1>
2. Логинов, В. С. Практикум по основам теплотехники : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. С. Логинов, В. Е. Юхнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112679/#1>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/> – Энциклопедия

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom