



Негосударственное частное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Технический университет УГМК»



Директор А. Лапин

20.10.2020

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Теплотехника

Закреплена за кафедрой	<b>механики и автоматизации технологических процессов и производств</b>		
Учебный план	15.03.02 - заочная ТМиО бакалавриат Т-21205.plx Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки "Технологические машины и оборудование"		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		экзамены 3	
аудиторные занятия	20		
самостоятельная работа	115		
часов на контроль	9		

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Практические			12	12	12	12
Итого ауд.	4	4	16	16	20	20
Контактная работа	4	4	16	16	20	20
Сам. работа	32	32	83	83	115	115
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	36	36	108	108	144	144

Разработчик программы:

канд. техн. наук, доц. кафедры, Гольцев Владимир Арисович \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Теплотехника**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)

составлена на основании учебного плана:

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование Профиль подготовки "Технологические машины и оборудование"

утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2020 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**механики и автоматизации технологических процессов и производств**

Протокол методического совета университета от 12.10.2020 г. № 6

Срок действия программы: 2021-2026 уч.г.

Зав. кафедрой канд. физ.-мат. наук, Худяков П.Ю.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
По окончании дисциплины студенты будут способны применять научные законы и методы при изучении, разработке и совершенствовании технических средств и систем теплоснабжения и топливоснабжения	
<b>1.1 Задачи</b>	
Приобретение с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Сопротивление материалов
2.1.2	Физика
2.1.3	Материаловедение
2.1.4	Информатика
2.1.5	Химия
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Гидро- и пневмопривод
2.2.2	Теория механизмов и машин
2.2.3	Технологическая практика
2.2.4	Технология конструкционных материалов
2.2.5	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий</b>	
<b>ПК-16: умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</b>	
<b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Типовые методики расчета теплотехнических систем.
3.1.2	Порядок разработки методики расчетов теплотехнического оборудования.
3.1.3	Основные законы теплофизики и термодинамики.
3.1.4	Виды технологического оборудования.
3.1.5	Методы обработки и анализа исходной информации.
3.1.6	Типовые конструкции и режимы работы различных видов оборудования.
3.1.7	Способы модернизации конструкций и методов ведения технологических процессов.
3.1.8	Виды прогнозирования рабочих параметров оборудования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Применять методики расчета теплофизических параметров с использованием соответствующих измерений.
3.2.2	Проводить практические расчеты теплотехнических параметров оборудования.
3.2.3	Адаптировать типовую методику под конкретный вид оборудования
3.2.4	Использовать методы статистической обработки данных.
3.2.5	Определять оптимальные режимы функционирования технологического оборудования
3.2.6	Определять цели, объекты, объемы работ по совершенствованию оборудования.
3.2.7	Определять прогнозные показатели работы оборудования после модернизации.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Выбирать или разрабатывать соответствующую методику и производить расчеты теплотехнических систем
3.3.2	Обрабатывать и анализировать исходную информацию по конструкциям и режимам работы технологического оборудования
3.3.3	Разрабатывать пути совершенствования технологических машин и оборудования