



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



И.А. Лапин

15.07.2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Теплотехника

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | механики и автоматизации технологических процессов и производств |
| Учебный план | 22.03.02 - заочная МЕТАЛЛУРГИЯ бакалавриат М-20202.plx Направление 22.03.02 Metallurgy Профиль подготовки "Metallurgy цветных металлов" |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | заочная |
| Общая трудоемкость | 3 ЗЕТ |

| | | |
|-------------------------|-----|---|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля на курсах: зачеты 3 курсовые работы 3 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 16 | |
| самостоятельная работа | 88 | |
| часов на контроль | 4 | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 2 | | 3 | | Итого | |
|-------------------|----|----|----|----|-------|-----|
| | уп | рп | уп | рп | | |
| Лекции | 4 | 4 | | | 4 | 4 |
| Лабораторные | | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 2 | 2 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| Итого ауд. | 6 | 6 | 10 | 10 | 16 | 16 |
| Контактная работа | 6 | 6 | 10 | 10 | 16 | 16 |
| Сам. работа | 30 | 30 | 58 | 58 | 88 | 88 |
| Часы на контроль | | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 36 | 36 | 72 | 72 | 108 | 108 |

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 22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1427)

составлена на основании учебного плана:

Направление 22.03.02 Metallургия Профиль подготовки "Metallургия цветных металлов"
утвержденного учёным советом вуза от 23.09.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

механики и автоматизации технологических процессов и производств

Протокол методического совета университета от 09.07.2020 г. № 3
Зав. кафедрой канд. физ.-мат. наук, Худяков П.Ю.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| По окончании дисциплины студенты будут способны применять научные законы и методы при изучении, разработке и совершенствовании технических средств и систем теплоснабжения и топливоснабжения | |
| 1.1 Задачи | |
| 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 | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.Б |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Сопротивление материалов |
| 2.1.2 | Физика |
| 2.1.3 | Материаловедение |
| 2.1.4 | Информатика |
| 2.1.5 | Химия |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 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 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ОПК-1: готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания | |
| ОПК-4: готовность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач | |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | |
| 3.1 | Знать: |
| 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. |
| 3.2 | Уметь: |
| 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. |
| 3.3 | Владеть: |
| 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 |