|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Теплофизика** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| Направленность (профиль) | Промышленная теплоэнергетика | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | заочная | |

Учебная дисциплина «Теплофизика» изучается на втором курсе.

Курсовая работа не предусмотрена.

## Форма промежуточной аттестации:

|  |  |
| --- | --- |
| четвертый семестр | - экзамен |

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Теплофизика» относится к обязательной части программы.

# 1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Теплофизика» являются:

* + - формирование представлений о естественно-научной картине материального мира;
    - формирование представлений о теплофизических процессах в аппаратах химической технологии.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Теплофизика» является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ОПК-2  Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ИД-ОПК-2.2  Применение теоретических основ физики при решении прикладных задач промышленной теплоэнергетики | Умеет на основе законов механики описывать основные виды движения тел, строить математические модели физических явлений и процессов, решать типовые прикладные физические задачи, применять основные законы общей физики при решении практических задач. |
| ОПК-3  Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах | ИД-ОПК-3.3  Применение основных законов термодинамики и термодинамических соотношений для расчетов термодинамических процессов, циклов и их показателей | Умеет разрабатывать модели процессов и явлений предметной области знания на основе всеобщих законов и закономерностей материального физического мира. |
| ОПК-5  Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники | ИД-ОПК-5.2  Выбор средств измерения и проведение измерения неэлектрических и электрических величин | Владеет навыками использования математического аппарата при решении прикладных задач, методами теоретического исследования физических явлений и процессов, навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов. |
| ИД-ОПК-5.3  Обработка результатов измерений электрических и неэлектрических величин и оценка их погрешности |

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очной форме обучения – | 4 | **з.е.** | 144 | **час.** |