|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Теплофизика** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 20.03.01 | Техносферная безопасность |
| Направленность (профиль) | Инжиниринг техносферы, системы безопасности и экспертиза | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | очная | |

Учебная дисциплина «Теплофизика» изучается в третьем семестре.

Курсовая работа не предусмотрена.

## Форма промежуточной аттестации:

|  |  |
| --- | --- |
| третий 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. |
| ПК-1  Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, основные законы химии и методы химического анализа, основные законы экологии и природопользования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задачч | ИД-ПК-1.2  Применение теоретических основ физики при решении прикладных задач техносферной безопасности | Умеет разрабатывать модели процессов и явлений предметной области знания на основе всеобщих законов и закономерностей материального физического мира. |
| ПК-5  Способен проводить научные исследования по отдельным темам (разделам тем) в области профессиональной деятельности | ИД-ПК-5.2  Планирование проведения экспериментальных исследований | 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-ПК-5.3  Обработка результатов эксперимента |

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

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