

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕРМОДИНАМИКА»

по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата
16.03.01 «Техническая физика» (по УП 2018 г.)

Профиль «Физико-химическое материаловедение»
(очная форма обучения)

1. Цели освоения дисциплины:

- создание научной и практической базы для изучения профессиональных и специальных дисциплин;
- развитие представлений о закономерностях конденсированного состояния материи и статистических и термодинамических подходах к его описанию;
- развитие компетенций, в соответствии с которыми бакалавры должны быть способны решать научно-технические задачи в их последующей профессиональной деятельности.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

В результате изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОПК-1: Способность использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ОПК-3: Способность к теоретическим и экспериментальным исследованиям в избранной области технической физики, готовность учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности;

ПК-4: способность применять эффективные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и изделий с использованием современных аналитических средств технической физики.

3. Трудоёмкость дисциплины – 5 ЗЕ (180 ч).

4. Содержание дисциплины. При изучении дисциплины рассматриваются следующие темы:

- Термодинамический и статистический метод в металловедении;
- Фазовые диаграммы;
- Термодинамика фазовых превращений;
- Применение статистического и термодинамического метода к описанию процессов в металлических системах.

5. Форма промежуточной аттестации – экзамен (7 семестр).

Разработал:
профессор кафедры «Физика»

Проверил:
декан ФСТ



Б.Ф. Демьянов

С.В. Ананьин