

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.26 «Материаловедение для теплоэнергетических установок»  
(код) (название дисциплины)

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»  
(шифр) (наименование)

по профилю/программе: «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Материаловедение для теплоэнергетических установок» является формирование знаний, умений и навыков в области физических основ материаловедения, современных методов получения конструкционных материалов, способов диагностики и улучшения их свойств, освоение технологий создания и контроля качества изделий машиностроения.

## **2. Содержание дисциплины «Материаловедение для теплоэнергетических установок»**

- Основы материаловедения;
- Основы теории сплавов;
- Материалы черной металлургии;
- Основы термической обработки;
- Легированные стали;
- Цветные металлы;
- Неметаллические материалы;
- Композиционные материалы.

## **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

- а) основные и вспомогательные материалы, их свойства и область применения при проектировании деталей и узлов;
- б) методики проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий;
- в) прикладное современное программное обеспечение, применяемое в отрасли.

*Уметь:*

- а) пользоваться современными приборами для определения технического состояния и остаточного ресурса оборудования;
- б) анализировать и моделировать системы производства пара, горячей воды и электрической энергии, а также системы энергоснабжения различных объектов.


*Владеть:*

- а) методиками испытаний, наладки и ремонта технологического оборудования в соответствии с профилем работы;
- б) современными методами стандартных испытаний по определению свойств

и параметров материалов и готовых изделий;

в) навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Зав.кафедрой ЭТЭОП  
(выпускающая кафедра)

  
(подпись)

Е.В. Тумаева  
(Ф.И.О.)