

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Электрофизические методы обработки материалов

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология электрохимических производств»

Квалификация выпускника: **БАКАЛАВР**

Выпускающая кафедра: ТЭП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология электрохимических производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Электрофизические методы обработки материалов» являются:

- а) формирование у студентов системы знаний, позволяющих осуществлять грамотный выбор материалов покрытий и конструкционных материалов для электрофизических методов нанесения покрытий;
- б) получение знаний по теоретическим основам электрофизических методов обработки материалов,
- в) освоение концепции электрофизической модификации материалов.

2. Содержание дисциплины «Электрофизические методы обработки материалов»:

Свойства поверхности

Термовакuumное напыление покрытий

Ионноплазменное напыление

Плакирование низколегированных конструкционных материалов

Поверхностное упрочнение деталей методом сварки, пайки и наплавки

Современные методы изучения строения и свойств покрытий

Плазменное нанесение покрытий

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные методы поверхностной обработки материалов и способы их реализации;
- б) методы и способы нанесения покрытий;
- в) концепцию нанесения электрофизических покрытий.

2) Уметь:

- а) пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой;
- б) оценить методы обработки в конкретных условиях;
- в) выбрать конструкционный материал;
- г) обосновать технологический комплекс электрофизических методов обработки материалов.

3) Владеть:

- а) методами стандартных испытаний покрытий;
- б) современными методами нанесения электрофизических покрытий.

Зав. кафедрой ТЭП

Дресвянников А.Ф.