

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.12.2 Физические методы исследования коррозионных процессов

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология защиты от коррозии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТЭП

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТЭП

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины Физические методы исследования коррозионных процессов являются

- а) формирование знаний о теоретических основах физических методов исследования морфологии, качественного и количественного состава поверхности;
- б) освоения навыков применения микроскопических и спектроскопических методов исследования коррозионных процессов в лабораторной практике и научных исследованиях,
- в) обучение способам применения теоретических знаний к решению практических и исследовательских задач в области коррозионного мониторинга.

### **2. Содержание дисциплины «Физические методы исследования коррозионных процессов»**

Классификация физических методов исследования

Методы микроскопии в исследовании морфологии поверхности

Применение микроскопии в исследованиях коррозии металлов

Методы спектроскопии в исследовании качественного и количественного состава поверхности

Применение спектроскопии в исследованиях процессов коррозии металлов

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

1) Знать:

- а) основы теории современных физических методов исследования морфологии, качественного и количественного состава поверхности материалов,
- б) общую классификацию физических методов исследования и анализа материалов,
- с) микроскопические и спектроскопические методы исследования коррозионных процессов,

2) Уметь:

- а) определять характеристики поверхностей и межфазных границ (коррозионных процессов) с использованием физических методов и проводить анализ полученных результатов;
- б) планировать коррозионные исследования в соответствии с поставленной задачей;
- с) обосновывать выбор метода исследования поверхности материала,

3) Владеть:

- а) основными принципами физических методов исследования электрохимической коррозии металлов;
- б) навыками анализа и обработки полученных результатов (снимков, спектров, СЗМ-данных и др.),
- с) навыками применения микроскопического и спектроскопического оборудования для диагностирования поверхности твердых тел до и после коррозионных испытаний.

Зав. кафедрой ТЭП

  
(подпись)

Дресвянников А.Ф.