

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ»

по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
по профилю «Оборудование нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТМО

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химических технологий органических материалов»

### 1. Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Защита от коррозии»:

а) формирование у студентов системы знаний об электрохимических системах, теоретических основах коррозионных процессов; методах их количественной и качественной оценки;

б) формирование потребительных навыков управления электрохимическими и коррозионными процессами;

в) освоение современных и традиционных методик электрохимической защиты и рационального выбора коррозионностойких материалов при проектировании технологического оборудования химических и нефтехимических производств

### 2. Содержание дисциплины «Защита от коррозии»:

Основные понятия электрохимии и методы исследования кинетики электродных процессов.

Термодинамика и кинетика коррозии металлов в газах и растворах электролитов

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

#### **1) Знать:**

а) основные понятия и определения теоретической электрохимии;

б) типы электрохимических систем, их составные части, свойства и закономерности; механизм электрохимических реакций, их термодинамику и кинетику;

в) основы теории коррозионных процессов в газовых и жидких электропроводящих средах;

г) концепцию рационального выбора и комплексного обеспечения защиты конструкционных материалов от коррозии.

#### **2) Уметь:**

а) пользоваться учебной, справочной, периодической литературой; системами стандартов и другой нормативно-технической документацией в области электрохимии и защиты металлов от коррозии;

б) самостоятельно проводить типовые расчеты параметров электрохимических систем и научные исследования электрохимических процессов с использованием стандартных методик и аппаратного оформления, предназначенного для исследования коррозионных процессов;

г) использовать полученные знания при оценке возможной коррозионной опасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации оборудования химических и нефтехимических производств.

#### **3) Владеть:**

а) терминологией в области теоретической электрохимии и технологий противокоррозионной защиты;

б) техникой и методами исследования кинетики и механизма реакций, протекающих в электрохимических системах;

в) знаниями, умениями и навыками, которые позволят принимать планомерные решения в рамках профессиональной компетенции.

Зав.каф. ТМО



Мутугуллина И.А.