

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ОД.11 «Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии»**

**Направление подготовки**

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

**Профиль подготовки**

«Химическое машино- и аппаратостроение»

**Квалификация выпускника**

бакалавр

**Форма обучения**

Очная

**Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** сформировать основы технологического мышления, ознакомить студентов с теоретическими положениями учения о коррозии и защите металлов, сведениями о коррозионной стойкости основных конструкционных материалов, о современных методах защиты химического оборудования от коррозии, о принципах рационального конструирования и научно обоснованного выбора конструкционных материалов с учетом условий эксплуатации и мер антикоррозионной защиты.

**Задачи дисциплины:** освоить комплекс знаний и умений, включающий работу с литературой по коррозии и защите металлов, проведение основных коррозионно-электрохимических исследований; определение видов коррозионных разрушений и выбор эффективных методов защиты.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

**Профессиональные компетенции (ПК):**

способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);

умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин (ПК-15).

**В результате изучения дисциплин студент должен:**

**Знать:** теоретические положения учения о коррозии металлов и сплавов, химическом сопротивлении неметаллических материалов; о современных методах противокоррозионной защиты химического оборудования.

**Уметь:** применять основные методы коррозионно-электрохимических исследований; раскрыть взаимосвязи между химическими процессами, протекающими внутри реакторов, аппаратов и коррозионной стойкостью оборудования; выбирать рациональные и эффективные методы защиты от коррозии в зависимости от условий эксплуатации.

**Владеть:** информацией о стойкости основных конструкционных материалов, применяемых в промышленности; навыками проведения коррозионных исследований и объяснения полученных результатов.

**Трудоемкость:** 3 з.е. (108 час.)

**Объем занятий:** лекции – 18 ч.; лабораторные работы – 36 ч.; СРС – 54 ч.

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы.

**Формы отчетности:** зачет.