

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Коррозия и защита металлов от коррозии»**

направления подготовки 15.03.01 Машиностроение

Дисциплина «Коррозия и защита металлов от коррозии» направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-10	«Уметь применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению»
ПК-15	«Уметь проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования»

Дисциплина «Коррозия и защита металлов от коррозии» изучается в 8 семестре по очной и заочной форме обучения и опирается на знания, полученные студентами в процессе изучения курсов: «Химия», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение».

Целями освоения учебной дисциплины «Коррозия и защита металлов от коррозии» являются подготовка студентов к выполнению выпускной квалификационной работы и готовности к профессиональной деятельности, в процессе которой необходимо:

- собирать и анализировать исходную информацию для выбора материала в конкретных условиях эксплуатации;
- выбирать материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности, долговечности и экологических последствий их применения;
- учитывать закономерности коррозионных процессов при обосновании или изготовлении сварных металлоконструкций;
- применять эффективные и экономически целесообразные методы защиты сварных конструкций от коррозии.

В результате изучения дисциплины «Коррозия и защита металлов от коррозии» студент должен обладать следующими навыками:

1. Знать: механизмы протекания коррозионных процессов на сварных конструкциях в различных условиях эксплуатации; условия возникновения различных видов коррозионных разрушений, кинетику и механизм протекания коррозионных процессов в сварных соединениях; методы защиты сварных конструкций от коррозии.;

2. Уметь: работать с литературой по вопросам, связанным с коррозией и методами защиты от коррозии, определять виды коррозионных разрушений и выбирать методы защиты;

3. Владеть: навыками определения вида коррозионного разрушения и применения различных способов защиты от коррозии сварных соединений.

Курс построен на современной фундаментальной и периодической литературе.

При изучении дисциплины «Коррозия и защита металлов от коррозии» предусматриваются:

- лекционные занятия;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная подготовка к итоговой аттестации на основе работы с основной и дополнительной литературой, привлечением интернет-источников;
- экзамен.

Всего часов / зачетных единиц – 108/3, в том числе: лекции – 22 часа, лабораторных занятий – 22 часа, самостоятельная работа – 64 часа. Одна зачетная единица выделяется на промежуточную аттестацию в форме экзамена (по очной форме обучения).

Всего часов / зачетных единиц – 108/3, в том числе: лекции – 6 часов, лабораторных занятий – 8 часов, самостоятельная работа – 94 часа. Одна зачетная единица выделяется на промежуточную аттестацию в форме экзамена. (по заочной форме обучения).