

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Защита от коррозии нефтегазового оборудования

по направлению подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

по профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТПНГ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология электрохимических производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Защита от коррозии нефтегазового оборудования» являются:

- а) формирование у студентов знаний, позволяющих обеспечить безопасную эксплуатацию нефтегазового оборудования с применением современных технологий противокоррозионной защиты;
- б) изучение природы возникновения и развития коррозионных процессов на основе современных научных подходов;
- в) изучение теоретических основ и практических технологий пассивного и активного способов защиты от коррозии в отношении нефтегазового оборудования с применением нормативной документации;
- г) обучение практическим навыкам по реализации технологий противокоррозионных мероприятий и контролю безопасности технологических процессов в условиях лабораторного моделирования.

2. Содержание дисциплины «Защита от коррозии нефтегазового оборудования»:

Основные показатели надежности эксплуатации нефтегазового оборудования;

Основные причины отказов нефтегазового оборудования, классификация отказов и дефектов;

Прогнозирование коррозионных рисков оборудования;

Расчетно-экспериментальные способы оценки эффективности противокоррозионных мероприятий;

Организационно-техническая система по организации и эксплуатации электрохимической защиты от коррозии;

Технологические способы повышения ресурса и надежности оборудования;

Комплексные исследования коррозионного/технического состояния оборудования с применением неразрушающих методов контроля;

Методические основы оценки экономической эффективности мероприятий по борьбе с коррозией.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) факторы коррозионной опасности в отношении нефтегазового оборудования;
- б) основы теории локализации характерных коррозионных процессов на рассматриваемом объекте;
- в) способы прогнозирования коррозионных рисков;
- г) технологии активного и пассивного способов защиты от коррозии в разрезе современных научных подходов и отраслевых стандартов;
- д) основные приёмы оценки и повышения надежности катодно-защищаемого нефтегазового оборудования;
- е) перспективные способы контроля коррозионного/технического состояния

оборудования;

2) Уметь:

- а) анализировать и оценивать ключевые факторы и процессы, способные негативно повлиять на коррозионное/техническое состояние оборудования;
- в) применять полученные знания при выявлении характера коррозионных повреждений и в принятии необходимых мер по ликвидации отказов и увеличении продолжительности ресурса оборудования;
- г) использовать приобретенные знания при реализации и эксплуатации технологии электрохимической защиты от коррозии;
- д) применять организационно-техническую систему поддержания работоспособности оборудования.

3) Владеть:

- а) терминологией в области защиты от коррозии и оценки коррозионного/технического состояния объектов из металла;
- б) основными теоретическими представлениями о природе возникновения и развития коррозионных процессов применительно к объектам нефтегазового оборудования;
- в) знаниями в области защиты от коррозии, которые позволят принимать планомерные решения в рамках профессиональных компетенций;
- г) основными методами мониторинга коррозионного/технического состояния оборудования.

Зав.кафедрой ХТПНГ



Башкирцева Н.Ю.