

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Методы защиты от коррозии

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Цели изучения курса:

Цель изучения дисциплины состоит в формировании системы знаний, определяющих профессиональное мировоззрение выпускников, на основе современного фундаментального образования, эрудированности, умения предвидеть возможные потери от коррозионных повреждений и применить современные методы защиты, обеспечить экономное расходование природных ресурсов страны.

Задачи изучения дисциплины включают:

1. Ознакомление с теоретическими основами дисциплины.
2. Получение базовых лабораторных умений для организации лабораторных и полевых исследований коррозионных процессов.
3. Овладение необходимыми навыками простейших коррозионных расчетов

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

Коррозия. Основные понятия и определения. 1.1. Коррозия и ее социальное значение. 1.2. Основные электрохимические определения. 1.3. Виды коррозии. Коррозионные среды. 2.1. Водные среды. 2.2. Почвы как коррозионные среды. 2.3. Атмосфера и сухие газы как коррозионные среды. Коррозия основных конструкционных материалов. 3.1. Коррозия металлов и сплавов. 3.2. Разрушение неметаллических материалов. Основные методы защиты от коррозии. 4.1. Покрытия как метод защиты. 4.2. Защита от коррозии с помощью ингибиторов и обработки коррозионной среды. 4.3. Специальные методы защиты от коррозии

Учебная дисциплина «Методы защиты от коррозии» входит перечень часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП ВО.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-2 способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-6 способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать: основные виды коррозионных поражений современных конструкционных материалов, механизмы коррозионных процессов, способы эффективной борьбы с коррозией, условия их применения, механизмы действия защитных средств на механические и электрохимические характеристики конструкций, возможности и сроки действия специальных методов защиты от коррозии; методы планирования эксперимента, построения моделей изучаемых объектов

уметь: практически использовать знания о закономерностях коррозионных процессов в профессиональной деятельности; планировать эксперимент на основе анализа литературных данных, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы

владеть: методами теоретических и экспериментальных исследований коррозионных процессов, навыками расчетов и прогнозирования коррозионного поведения конструкций в эксплуатационных условиях; общими навыками анализа, синтеза, сравнения, обобщения и доказательства.

Дисциплина «Методы защиты от коррозии» изучается посредством лекционных и практических занятий, все разделы программы закрепляются самостоятельной работой, выполнением тестов, контрольных работ.

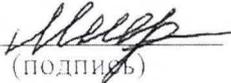
Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.
Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик
профессор, д-р хим. наук, доцент


(подпись)

А.А. Попова

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению


(подпись)

М.А. Меретуков