

Энгельский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технологии и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых производств»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.9.1 «Теоретические основы коррозионных процессов»

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль 2 «Нефтехимия»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

форма обучения – заочная

курс – 5

семестр – 9

зачетных единиц – 3

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 8

практические занятия – 8

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 92

экзамен- нет

зачет- 9 семестр

РГР-нет

курсовая работа – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект- нет

контрольная работа -9 семестр

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение механизма и кинетических закономерностей коррозионных процессов, протекающих в естественных и производственных условиях.

Задачей изучения дисциплины является

- применение знаний теоретических закономерностей коррозионных процессов для выбора конструкционных материалов и обоснования их методов защиты.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.3.9.1 «Теоретические основы коррозионных процессов» относится к дисциплинам по выбору бакалавров направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

Для ее освоения необходимы знания по дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров Б.1.1.8 «Физика», Б.1.1.9 «Общая и неорганическая химия», Б.1.2.5 «Материаловедение», Б.1.2.9 «Физико-химические основы нефтехимического синтеза», Б.1.2.12 «Процессы и аппараты химической технологии», Б.1.3.8.1 «Оборудование в технологии нефтехимического синтеза».

Знания, полученные студентами по дисциплине «Теоретические основы коррозионных процессов», развиваются и углубляются в дальнейшем при изучении студентами профильных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции в рамках Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО):

- ОПК-3 – готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

- ПК-18 – готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- механизм химической и электрохимической коррозии
- факторы, влияющие на скорость коррозионных процессов в естественных средах (атмосфера), производственных агрессивных средах;

Уметь:

- обосновать выбор коррозионностойкого материала оборудования, опираясь на знание механизма и кинетических закономерностей коррозионных процессов;

Владеть

- навыками расчёта количественных показателей скорости коррозии, обоснованного выбора метода защиты от коррозии материалов в различных средах.