

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные гидрогенизационные процессы» для направления подготовки 18.04.01 Химическая технология.

Направленность (профиль) образовательной программы - Технологии и процессы переработки нефти и газа

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

получение обучающимися знаний о современных направлениях развития гидрогенизационных процессов переработки нефти, новых направлениях и технологиях, катализаторах, современных тенденциях изменения качества сырья и получаемых продуктов гидропроцессов; проведение углубленного изучения термодинамических параметров процессов, влияния различных факторов на технологический режим процессов и свойства продуктов

Задачи изучения дисциплины:

- изучение научно-технологических основ процесса;
- усвоение методик расчёта технологического оборудования;
- изучение современных технологических решений оформления гидрогенизационных процессов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен обеспечивать контроль соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом	ИД-1ПК-1 Знает технологии переработки нефти и газа, физические, физико-химические и химических основы технологических процессов; основное оборудование процессов, принципы его работы и правила, технической эксплуатации; системы и методы ведения и контроля режимов технологического процесса
	ИД-2ПК-1 Умеет составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитать производственные мощности и загрузку оборудования технологической установки; анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, разрабатывать мероприятия по его предупреждению
	ИД-3ПК-1 Владеет навыками руководства разработкой мероприятий по реконструкции и модернизации производства; контроля соблюдения проектной, конструкторской и технологической дисциплины; обеспечения своевременной подготовки технической документации

3. Содержание дисциплины

Роль гидрогенизационных процессов в схеме современных нефтеперерабатывающих предприятий. Процессы селективного гидрирования. Современные процессы гидроочистки нефтяных фракций. Сырьё и химизм процесса. Современные процессы гидроочистки нефтяных фракций. Катализаторы процесса.

Современные процессы гидроочистки нефтяных фракций. Основные факторы процессов. Режим и основные параметры работы установок гидроочистки среднестиллятных фракций. Современные процессы гидроочистки нефтяных фракций. Технологические установки гидроочистки дистиллятного сырья. Процессы гидрооблагораживания нефтяного сырья. Гидрокрекинг нефтяных фракций и тяжелого нефтяного сырья. Современные схемы использования гидрогенизационных процессов в структуре НПЗ.