

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.5.1 «Процессы гетерогенного катализа в процессах переработки нефти и органического синтеза»**

**Направление подготовки:** 18.04.01 «Химическая технология».

**Программа подготовки:** Химическая технология органического синтеза.

**Классификация выпускника:** магистр.

**Форма обучения:** очная.

**Целью изучения дисциплины является** - Формирование базы теоретических знаний и практических навыков в области катализа процессов органического синтеза

**Задачи:** Формирование творческого мышления, способности ставить и решать задачи производственного и научного характера, связанные с разработкой инновационных методов создания химико-технологических процессов, веществ и материалов,

**Основные дидактические единицы (разделы):**

Физико-химические основы катализа  
Адсорбция на поверхности катализаторов  
Типы гетерогенных катализаторов  
Кинетика гетерогенно-каталитических реакций  
Основные принципы подбора катализаторов

**В результате изучения дисциплины «Процессы гетерогенного катализа в процессах переработки нефти и органического синтеза» обучающийся должен: знать:**

Физико-химические основы гетерогенного катализа, механизмы действия катализаторов, разновидности гетерогенного катализа, методы увеличения активности катализаторов, получение рентабельных катализаторов для органического синтеза.

**уметь:**

- применять общие теоретические знания к конкретным химическим процессам органического синтеза;
- выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов;
- использовать методы физико-химического анализа;
- обрабатывать и анализировать полученные результаты исследования.

**владеть:**

навыками поиска и получения новой информации, необходимой для решения

инженерных задач в области химической технологии, интеграции знаний применительно к профессиональной деятельности.

**Приобретаемые компетенции:**

- готовность к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению (ПК-5);
- способность с помощью информационных технологий к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-9).

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 ZET (108 часов).

**Вид итоговой аттестации:** экзамен.