

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### Б1.В.ДВ.3.1 «Оборудование предприятий переработки нефти и основного органического синтеза»

**Направление подготовки:** 18.04.01 Химическая технология

**Программа:** Химическая технология органического синтеза

**Квалификация:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Целью преподавания дисциплины** является формирование у обучаемых системы знаний процессов производств переработки нефти и основного органического синтеза, основных принципов технологического и аппаратурного оформления процессов, а также технологического оборудования, применяемого в процессах нефтепереработки и основного органического синтеза.

#### **В задачи изучения дисциплины входит:**

– ознакомление обучаемых с основными промышленными процессами и аппаратами в которых эти процессы протекают;

– характеристика условий проведения процессов основного органического синтеза, а также установление взаимосвязи между условиями, требуемыми для осуществления процессов, и их возможным технологическим оформлением;

– формирование у обучаемых представлений о логической взаимосвязи между научными основами типовых процессов химической технологии (химических, тепловых, массообменных и т.д.) и способами их практической реализации в условиях производства.

#### **Дисциплина направлена на формировании у обучающихся следующих профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:**

– способностью на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-7);

– способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-3).

#### **После освоения дисциплины обучающийся должен:**

##### ***знать:***

- основные методы механических расчетов технологических аппаратов нефтепереработки и органического синтеза;

- основные процессы и аппараты производств нефтепереработки, органического синтеза, устройство и принципы работы оборудования и методы интенсификации технологических процессов;

**уметь:**

- использовать на практике соответствующие аппараты при разработке технологических процессов;

- пользоваться методическими и нормативными материалами, стандартами и техническими условиями при проектировании процессов и аппаратов производств нефтепереработки и органического синтеза;

**владеть:**

- применением теоретических положений гидромеханики и тепло-и массообмена в процессах производств нефтепереработки и органического синтеза для технологических расчетов оборудования;

- методами инженерных расчётов, связанных с выбором соответствующего оборудования;

- оформлением технической документации, связанной с использованием гидромеханических устройств, тепло- и массообменных аппаратов и реакционного оборудования в производственных процессах.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетные единицы или 144 часа

**Объем занятий:** лекции- 18 ч., практические занятия- 46 ч., СРС- 62 ч., вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

**Основные разделы дисциплины:**

Конструкционные материалы, применяемые в химическом машиностроении.

Коррозия металлов и сплавов.

Механические расчеты технологического оборудования.

Теплообменная аппаратура.

Применение огневого обогрева.

Реакционное оборудование процессов нефтепереработки и органического синтеза.

Аппаратура для разделения продуктов нефтепереработки и органического синтеза.

**Формы самостоятельной работы обучаемого:** самостоятельное изучение разделов дисциплины, выполнение курсового проекта.