

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### Б1.В.ДВ.7.1 «Разделение многокомпонентных смесей в технологии органического синтеза»

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

**Программа:** «Химическая технология органического синтеза»

**Квалификация:** магистр

**Форма обучения:** очная

Целью преподавания является формирование у обучаемых знаний и практических навыков в области расчета процессов разделения многокомпонентных смесей в технологии органического синтеза.

В задачи изучения дисциплины входит:

- ознакомление обучаемых с методом термодинамических потенциалов при описании фазового равновесия;
- ознакомление обучаемых с основными моделями расчета коэффициентов активности;
- формирование у обучаемых практических навыков расчета многоступенчатых колонных аппаратов.

**Дисциплина направлена на формирование у обучаемых следующих обще- профессиональных и профессиональных компетенций ФГОС ВО:**

- способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки (ОПК-3);
- готовностью к решению профессиональных производственных задач – контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастке (ПК-4).

После освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные понятия и законы химической термодинамики;
- основные модели расчета коэффициентов активности;
- основные алгоритмы расчета многоступенчатых колонных аппаратов.

**уметь:**

- определять термодинамическое равновесие в идеальных и неидеальных многофазных системах;

**владеть:**

- методами расчета фазового равновесия на основе уравнений состояния вещества и моделей коэффициентов активности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы или 72 часа.

**Объем занятий:** практика – 36 ч.; СРС – 36 ч., вид промежуточной аттестации – зачет.

**Основные разделы дисциплины:**

- основные массообменные процессы разделения, используемые в химической технологии
- фазовое равновесие многокомпонентных смесей.
- основные методы расчета одноступенчатых аппаратов разделения и многоступенчатых противоточных массообменных колонн.

**Формы самостоятельной работы обучаемых:** изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку.