

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ОД.5 «Технологические процессы в химической промышленности»**

**Направление подготовки**

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

**Программа**

«Машины и аппараты химических производств»

**Квалификация выпускника**

магистр

**Форма обучения**

Очная

**Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании аппаратов химической технологии; понимание механизма происходящих в аппаратах процессов; изучение способов интенсификации технологических процессов, обеспечивающих высокоэффективные режимы их протекания.

**Задачи дисциплины:** усвоение основных понятий и подходов к расчету процессов и аппаратов, оптимального выбора конструкций аппаратов и применение полученных знаний для решения конкретных задач химической технологии; разработка наиболее рациональных технологических схем и конструкций аппаратов; овладение умениями моделирования процессов, протекающих в аппаратах химической технологии.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1);

способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии (ПК-2).

**В результате изучения дисциплин студент должен:**

**Знать:** физико-химическую сущность основных процессов, протекающих в аппаратах химической технологии; конструкции аппаратов для соответствующих технологических процессов; методы расчета основных аппаратов химической технологии.

**Уметь:** производить рациональный подбор стандартных аппаратов, для проведения заданного технологического процесса; подтвердить правильный выбор стандартного аппарата инженерным расчетом; разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию; проводить патентные исследования.

**Владеть:** методами расчетов основных аппаратов, применяемых в химической технологии; теоретическими навыками, связанными с техническим обслуживанием и эксплуатацией технологического оборудования; навыками по оптимизации режимов работы технологического оборудования; навыками разработки технической документации.

**Трудоемкость:** 3 з.е. (108 час.)

**Объем занятий:** лекции – 18 ч.; практические занятия – 18 ч.; СРС – 45 ч.; контроль – 27 ч.

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

**Формы отчетности:** экзамен, курсовая работа.