

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

**Дисциплина** БЗ.Б.5 «Общая химическая технология»

**Направление подготовки** 240100.62 «Химическая технология»

**Профиль подготовки** «Технология и переработка полимеров»

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Разработчик рабочей программы** кафедра химической технологии

### 1. Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие **цели** ее преподавания:

- изучение общих закономерностей протекания химико-технологических процессов, обучение основным методам и приемам инженерно-технологического мышления при анализе и синтезе химико-технологических систем;
- изучение общих закономерностей протекания химико-технологических процессов.

### 2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие **разделы**:

1. Химическая технология как наука.
2. Химическое производство, иерархическая организация процессов в химическом производстве, критерии оценки эффективности производства.
3. Общие закономерности химических процессов.
4. Промышленный катализ.
5. Химические реакторы, основные математические модели процессов в химических реакторах, изотермические и неизотермические процессы в химических реакторах, промышленные химические реакторы.
6. Химико-технологические системы (ХТС), структура и описание ХТС, синтез и анализ ХТС, сырьевая и энергетическая подсистемы ХТС, энергия в химическом производстве.
7. Важнейшие промышленные химические производства.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие **компетенции**:

- (ПК-11) обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;
- (ПК-17) анализировать технологический процесс как объект управления;
- (ПК-18) определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов;
- (ПК-20) систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия;

- (ПК-21) планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения.

4. В результате освоения базовой части цикла студент должен **знать:**

- основные принципы организации химического производства, его иерархической структуры, методы оценки эффективности производства;
- определения технологических показателей процесса;
- общие закономерности химических процессов;
- основные химические производства.

**уметь:**

- рассчитывать основные характеристики химического процесса;
- выбирать рациональную схему производства заданного продукта;
- оценивать технологическую эффективность производства.

**владеть:**

- методами анализа эффективности работы химических производств;
- методами выбора химических реакторов;
- методами расчета и анализа процессов в химических реакторах.