

## Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплин:** Б1.В.11 Основы проектирования и оборудование предприятий химико-фармацевтических и косметических производств по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

**программа подготовки:** академический бакалавриат

**квалификация:** бакалавр

**Целью** дисциплины является получение знаний, которые должны быть синтетически использованы при разработке наиболее эффективных с технико-экономической точки зрения процессов производства в любых отраслях химической технологии.

**Задачи** изучения дисциплины включают:

- обучающие: изучение основных типовых процессов химической технологии, изучение принципов работы аппаратов и их конструктивные особенности, изучение методов расчета процессов и аппаратов для осуществления производственного цикла;
- воспитательные: сформировать средствами дисциплины научное мировоззрение, показать взаимосвязь изучаемого материала с различными областями деятельности человека, воспитать ответственное отношение к труду.
- развивающие: сформировать навыки самостоятельной работы студентов с печатными материалами, установками, демонстрационными и другими наглядными материалами для выполнения курсового проекта.

**Основные блоки и темы дисциплины:** Гидромеханические процессы; Тепловые процессы; Массообменные процессы.

**Учебная дисциплина** Основы проектирования и оборудование предприятий химико-фармацевтических и косметических производств входит в перечень дисциплин вариативной части ОПОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК 1** Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

**ПК-16** Способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; этические основы деятельности социолога, её психические и психофизиологические особенности ОПК-1;

- теоретические основы и уметь практически применять основные химические и физико-химические методы анализа; знать сущность реакций и процессов, используемых в различных отраслях химии, принципы и области использования основных методов химического анализа; основы кинетических исследований химических реакций, типы идеальных химических реакций, зависимость степени конверсии и селективности

сложных реакций от типа реактора ПК-16;

**уметь:**

- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; анализировать свою деятельность и применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции ОПК-1;

- работать с основным аналитическим оборудованием и приборами; работать с научной и методической литературой; проводить самостоятельный анализ конкретных аналитических объектов, включая постановку эксперимента, обработку результатов измерений, оформление отчета о проделанной работе; проводить расчеты материальных балансов простых и сложных химических реакций, проводить расчеты основных характеристик технологических процессов, находить кинетические уравнения реакций и рассчитывать константу скорости реакции, рассчитывать селективность сложной реакции в зависимости от типа реактора ПК-16;

**владеть:**

- приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-1;

- методом структурных групп для расчета термодинамических характеристик органических веществ, методами расчета констант равновесия и состава равновесных смесей, методиками проведения кинетических исследований простых, последовательных и параллельных реакций. интегральными и дифференциальными методами обработки экспериментальных данных ПК-16.

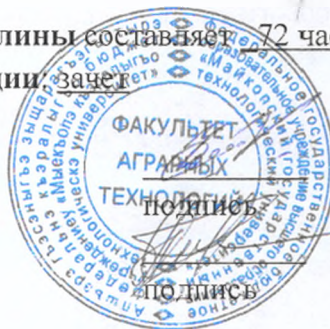
Дисциплина Основы проектирования и оборудование предприятий химико-фармацевтических и косметических производств изучается посредством лекций, практических и самостоятельных занятий.

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

**Вид промежуточной аттестации: зачет**

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Чич С.К.

Попова А.А.