

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Общая химическая технология»
наименование учебной дисциплины

по направлению подготовки (специальности)
18.03.01 Химическая технология
код и наименование направления подготовки (специальности)

(направленность (профиль) «Химическая технология
неорганических веществ»)

форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование химико-технологического мировоззрения обучающихся для их производственно-технологической и проектно-конструкторской профессиональной деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- знакомство с составом и структурой основных химических производств;

- овладение теорией химических процессов и реакторов;

- обучение современным методам и приемам анализа и синтеза химико-технологических систем;

- освоение способов разработки типовых, наукоемких, энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии;

- овладение навыками технологических расчетов, необходимых в профессиональной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 18.03.01 «Химическая технология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- «Физика»;

- «Математика»;

- «Неорганическая химия»;

- «Органическая химия»;

- «Коллоидная химия»;

- «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»;

- «Физическая химия»;
- «Техническая термодинамика и теплотехника»;
- «Экология»;
- «Процессы и аппараты химической технологии»;
- «Химические реакторы».

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- «Технология электротермических и углехимических процессов»;
- «Теоретические основы углехимических и электротермических производств»;
- «Оборудование электротермических и углехимических производств»);
- «Химическая технология неорганических веществ»;
- курсовое и дипломное проектирование.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<p>Знать: основные способы электронной обработки текстовой и графической информации;</p> <p>Уметь: использовать компьютерное программное обеспечение для выполнения инженерных расчетов и оформления полученных результатов;</p> <p>Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p>

– профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	<p>Знать: основные законы протекания химико-технологических процессов;</p> <p>Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом;</p> <p>Владеть: методами измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	6 сем.
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	академ. час.	144	144
	зачетных единиц	4	4
Лекции, академ. час.		32	32
Лабораторные работы, академ. час.		16	16
Практические работы, академ. час.		32	32
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		46	46
Контроль, академ. час.		18	18

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1. Введение. Роль курса ОХТ в формировании инженера-технолога. Задачи и структура курса. Основные направления развития химической технологии.

Раздел 2. Химическое производство (ХП), как химико-технологическая система (ХТС).

Тема 2.1. Иерархическая структура ХП.

Тема 2.2. Виды моделей (описаний) ХТС.

Тема 2.3. Расчет основных показателей ХТС.

Раздел 3. Сырьевая и энергетическая подсистемы ХТС.

Тема 3.1. Характеристика и классификация сырья.

Тема 3.2. Источники энергии в ХП.

Тема 3.3. Комплексное использование сырья.

Раздел 4. Химические процессы.

Тема 4.1. Классификация. Основные показатели ХТП.

Тема 4.2. Физико-химические закономерности химических процессов.

Тема 4.3. Равновесие и скорость, движущая сила процесса.

Тема 4.4. Гетерогенные процессы. Виды моделей для описания гетерогенных процессов.

Раздел 5. Промышленный катализ.

Тема 5.1. Значение и области применения катализа.

Тема 5.2. Линия оптимальных температур (ЛОТ).

6 Составитель: д.т.н., доцент, профессор И.В.Ноздрин