

## АННОТАЦИЯ

дисциплины: Б1.Б.18 Химическая технология

**Объем трудоемкости:** 6 зачетных единицы (216,0 часов, из них – 116,5 контактная работа: лекционных 54 ч., лабораторных работ 58 ч., ИКР – 0,5 часа, 4,0 часа КСР. Самостоятельная работа 63,8 часа. Контроль 35,7 часа)

**Цель дисциплины:** Формирование базовых знаний и понятий по химической технологии, важнейшим химическим производствам и другим производствам, использующим в своей технологии химические реакции.

**Задачи дисциплины:** Сформировать понятийный аппарат, необходимый для самостоятельного восприятия, осмысления и усвоения химико-технологических знаний, представления о взаимосвязи дисциплины с другими химическими, экономическими и экологическими дисциплинами, навыки экспериментальной работы.

Сформировать у студентов способность к использованию закономерностей химической науки при решении конкретных производственных задач, владение навыками расчета технических показателей технологического процесса и методами работы в соответствии с нормами техники безопасности, а также навыками самообразования и самоорганизации.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:** Дисциплина Химическая технология относится к блоку Б.1 базовых дисциплин учебного плана. Для освоения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам «Неорганическая химия», «Физическая химия», «Высшая математика», «Физика», «Органическая химия». Знания, полученные в процессе изучения дисциплины, необходимы для дальнейшей успешной профессиональной практической деятельности. Курс направлен на формирование навыков согласно образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки - 04.03.01 «Химия».

**Требования к уровню освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-6, ОК-7.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	<b>ОПК-6</b>	Знание норм техники безопасности и умение реализовывать в лабораторных и технологических условиях	Принципы формирования требований техники безопасности и химико-технологическую структуру создания и функционирования производства	Реализовывать безопасную работу в лабораторных и технологических условиях и обладать устойчивыми навыками работы с химическими средами	Навыками безрисковой работы в условиях лаборатории и умением организации безопасной работы с химическими и химико-технологическими средами
2.	<b>ОК-7</b>	Способность к самоорганизации и самообразованию	Основные приемы и методы, применяемые для организации химико-технологических процессов и логическую взаимосвязь между исходным химизмом и получаемым результатом взаимодействия в производственной системе	Понимать логическую необходимость своих действий при проведении химико-технологического процесса и направлять реакцию при возможности в направлении образования требуемого продукта	Способами оценки направления химической реакции и ее скорости при формировании и химико-технологического процесса и базой знаний необходимой для объективной оценки эффективности и химического производства

## Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Базовые понятия химической технологии	8	2	-	2	4
2.	Сырьё химической промышленности	8	2	-	2	4
3.	Гидромеханические процессы химической промышленности	9,8	2	-	2	5,8
4.	Массообменные процессы	10	2		4	4
5.	Процессы теплообмена	8	2		2	4
6.	Химические реакторы и ХТС	10	4		2	4
7.	Каталитические процессы	8	2		2	4
8.	Коррозия хим. оборудования	8	2		2	4
9.	Технология отдельных производств	106	36		40	30
<i>Итого по дисциплине:</i>			54,0	0,0	76,0	63,8

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет, экзамен.

Основная литература:

Основная:

1. Кузнецова, И.М. Общая химическая технология. Основные концепции проектирования ХТС [Электронный ресурс] : учебник / И. М. Кузнецова, Х. Э. Харлампики, В. Г. Иванов, Э. В. Чиркунов; под. ред. Х.Э. Харлампики. - Изд. 2-е, перераб. – СПб.: Лань, 2014 - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов.

Специальная литература). – Режим доступа:

[https://e.lanbook.com/book/45973#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/45973#book_name)

2. Соколов, Р.С. Практические работы по химической технологии [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Р. С. Соколов. - М. : ВЛАДОС, 2004 - 271 с. : ил. - (Практикум для вузов). - ISBN 5691011790

Автор РПД

к.х.н. Петров Н.Н.