



«ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ»

Уровень образования – бакалавриат. **Квалификация** – бакалавр. **Срок обучения** – 4 года.

Вступительные экзамены – математика, химия, русский язык.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКАМ:

- иметь базовую общепрофессиональную подготовку;
- владеть знаниями в области производств основных неорганических веществ и минеральных удобрений, химических и фазовых равновесий в многокомпонентных системах, теории гомогенного и гетерогенного катализа; прикладной гидравлики и теории процессов теплообмена и массопередачи, определения технологических показателей процесса оптимизации, управления и регулирования химико-технологических процессов;
- уметь использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения неорганической химии для решения профессиональных задач, рассчитывать основные характеристики химического процесса; выбирать рациональную схему производства заданного продукта;
- владеть навыками проведения физических измерений и химического анализа; методами математической статистики для обработки результатов экспериментов, пакетами прикладных программ для моделирования химико-технологических процессов;
- владеть способами и приемами изображения предметов на плоскости и схем технологических процессов, методами расчета электрических цепей и проведения электрических измерений, методами механики применительно к расчетам процессов химической технологии, методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;
- владеть приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, методами управления химико-технологическими системами, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, методами анализа эффективности работы химических производств.
- иметь навыки определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования, анализа эффективности работы химических производств, расчета и анализа процессов в химических реакторах; проектирования аппаратов химической промышленности.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- свободно владеть одним из иностранных языков;
- пользоваться программами и пакетами HYSYS; Aspen Plus.

УКРУПНЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Основные группы дисциплин	Дисциплины	Сроки освоения дисциплины							
		1-й курс		2-й курс		3-й курс		4-й курс	
		1-й сем.	2-й сем.	3-й сем.	4-й сем.	5-й сем.	6-й сем.	7-й сем.	8-й сем.
Гуманитарные, социальные и экономические (1152 часа)	История России	■							
	Философия		■	■	■	■	■	■	■
	Основы экономики и управления производством					■			
	Иностранный язык	■	■	■	■	■	■	■	■
Математические и естественно-научные (3132 часа)	Математика	■	■						
	Информатика	■	■	■	■	■	■	■	■
	Физика		■	■					
	Общая и неорганическая химия	■	■	■	■	■	■	■	■
	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			■	■				
	Органическая химия	■	■	■	■	■	■	■	■
	Физическая химия					■	■		
Общепрофессиональные и специальные (3420 часов)	Инженерная графика	■	■	■	■	■	■	■	■
	Прикладная механика			■	■				
	Электротехника и промышленная электроника		■	■	■	■	■	■	■
	Безопасность жизнедеятельности			■					
	Общая химическая технология	■	■	■	■	■	■	■	■
	Процессы и аппараты химической технологии				■	■	■	■	■
	Моделирование химико-технологических процессов		■	■	■	■	■	■	■
	Химические реакторы							■	
	Системы управления химико-технологическими процессами	■	■	■	■	■	■	■	■
	Механические процессы химической технологии						■		
	Химическая технология неорганических веществ	■	■	■	■	■	■	■	■
	Технология минеральных удобрений						■	■	■
	Методы утилизации отходов предприятий неорганических веществ	■	■	■	■	■	■	■	■
	Химия и технология комплексной переработки минерального сырья							■	■
	Теоретические основы технологии неорганических веществ	■	■	■	■	■	■	■	■
Основы проектирования и оборудование							■	■	
Учебные и производственные практики, недели		2		3		3		1,5	
Каникулы, недели	2	7	2	6	2	6	2	8	