

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ 18.04.01 Химическая технология

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА Химическая технология неорганических веществ и материалов

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная (очно-заочная, заочная)

СРОК ОСВОЕНИЯ 2 года

Наименование дисциплины	Современные проблемы химической технологии
Интерактивные формы обучения	Интерактивные лекции, методы креативного решения проблемы, конференции, дискуссии.
Цели освоения дисциплины	
Целью курса является изучение современных проблем науки, техники и технологии в области химической технологии неорганических веществ и материалов, приобретение необходимых знаний для решения существующих проблем.	
Место дисциплины в структуре ООП	
Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Блока 1 магистратуры и основывается на изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин Блока 1 бакалавриата, в том числе общей и неорганической химии, органической, физической и аналитической химии, общей химической технологии, процессов и аппаратов химической технологии, а также специальных дисциплин и курса истории и методологии химической технологии магистратуры.	
Основное содержание	
<p>1 Основные направления технического прогресса в азотной промышленности</p> <p>1.1 Основные проблемы технического развития в азотной промышленности</p> <p>1.2 Технический прогресс в производстве аммиака</p> <p>1.3 Обзор современных технологий производства аммиака</p> <p>1.4 Современные тенденции в производстве метанола</p> <p>2. Тенденции и прогнозы развития производства минеральных удобрений</p> <p>2.1 Тенденции развития производства фосфорсодержащих удобрений</p> <p>2.2 Перспективные направления развития производства комплексных удобрений</p> <p>2.3 Получение концентрированных марок аммофоса</p> <p>2.4 Производство сложных карбамидо-фосфатных удобрений</p> <p>2.5 Проблемы использования низкосортных фосфатов для получения РК-удобрений</p> <p>2.6 Состояние и перспективы производства тукосмесей</p> <p>2.7 Инновационные процессы на предприятиях по производству минеральных удобрений</p> <p>3. Финансовый кризис и его влияние на ситуацию на товарных рынках</p> <p>3.1 Роль и перспективы серы как питательного элемента для растений</p> <p>3.2 Ситуация на товарных рынках и мероприятия по ликвидации последствий мирового кризиса</p> <p>3.3 Динамика изменения цен на сырье и продукцию в 2007-2009 г.г.</p>	
Формируемые компетенции	
способностью к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий (ПК-6); способностью оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство (ПК-7)	
Образовательные результаты	
<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные научные школы, источники знания, направления, концепции развития, методы оптимизации химических производств; - основные принципы размещения предприятий отрасли; - важнейшие направления развития химической техники и технологии; - критерии оптимальности и методы и направления модернизации химических предприятий, важнейшие направления развития различных химических производств <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять методологическое обоснование предлагаемых технических решений; - анализировать, оценивать и прогнозировать экономические эффекты и последствия реализуемой и планируемой деятельности; - выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи; - определять основные характеристики и параметры технологических процессов; <p>Владеть</p>	

- методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования;
- методами одномерной и многомерной оптимизации для определения оптимальных условий проведения химико-технологических процессов, управления ими и проектирования.

Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника

Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической, педагогической), разработки современных технологий получения неорганических веществ с заданными свойствами и возможностью управлять этими свойствами

Ответственная кафедра

Кафедра технологии неорганических веществ

Начальник УМУ _____ Н.Е. Гордина

