

Наименование дисциплины	<b>Введение в специальность</b>
<b>Интерактивные формы обучения</b>	Интерактивные лекции, исследовательский практикум, конференции, метод проектов, дискуссии и др.
<b>Цели освоения дисциплины</b>	
Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов кафедры «Технология неорганических веществ» целостной системы знаний, включающей состояние и перспективы развития сырьевой базы, структуру предприятий отрасли, ознакомление с предприятиями отрасли, общими закономерностями и принципами переработки различных видов сырья, принципиальными технологическими схемами производства, учебно-методическим обеспечением учебного процесса, научно-исследовательской работой кафедры	
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>	
Дисциплина относится к Блоку 1 и основывается на изучении дисциплин Блока 1, в том числе: «Математики», «Физики», «Общей и неорганической химии», «Аналитической химии и ФХМА».	
<b>Основное содержание</b>	
<b>Модуль 1 История развития и возникновение Технологии неорганических веществ и профиля ХТНВ</b> История возникновения и развитие химической технологии неорганических веществ. Основные этапы развития отрасли. История возникновения и развития кафедры ТНВ. Преподавательский состав кафедры	
<b>Модуль 2 Подготовка специалистов на кафедре ТНВ</b> Учебные планы подготовки инженеров, бакалавров, магистров и аспирантов на кафедре. Изучаемые дисциплины, графики учебного процесса. Организация производственной практики. Модернизация учебного процесса на кафедре. Учебно-методическая литература по специальности. Производственная практика студентов.	
<b>Модуль 3 Предприятия отрасли</b> Структура предприятий отрасли. Основные направления развития химической техники и технологии. Особенности размещения производств по технологии неорганических веществ. Формы организации производства. Совершенствование структуры современных производств. Крупнейшие предприятия по производству минеральных удобрений.	
<b>Модуль 4 Научно-исследовательская работа</b> Основные направления научных исследований кафедры. Внедрение НИР в производство. Издательская деятельность кафедры. Публикации в журналах, оформление заявок на патенты. Международные и российские научные конференции. Участие студентов в НИРС. Студенческие научные конференции. Подготовка и защита квалификационных работ студентов.	
<b>Модуль 5 Типовые расчёты химико-технологических процессов.</b> Материальные, типовые и конструктивные расчёты процессов производства аммиака, серной и азотной кислоты, аммиачной селитры, минеральных удобрений.	
<b>Формируемые компетенции</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18);</li> <li>• готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20).</li> </ul>	
<b>Образовательные результаты</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>знать:</b> - структуру отрасли технологии неорганических веществ, номенклатуру выпускаемой продукции, контроль ее качества, сырьевую базу промышленности неорганических веществ, свойства и показатели качества исходного сырья; основные направления развития неорганической технологии; общие закономерности и основные принципы переработки минерального сырья для получения неорганических продуктов; номенклатуру минеральных удобрений, их классификацию по видам питательных веществ;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>уметь:</b></li> </ul>	

- применять полученные знания при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;
- выполнять основные химические операции, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ;
- использовать основные химические законы, справочные данные для решения задач синтеза различных неорганических соединений;
- проводить качественный и количественный анализ неорганических соединений с использованием химических и физико-химических методов;

**владеть:**

- методами технологических расчетов отдельных узлов и агрегатов химического оборудования;
- методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования;
- методами проведения физико-химического анализа сырья, полупродуктов и продуктов неорганических производств и метрологической оценки его результатов;
- общими принципами и технологическими приемами получения основных продуктов неорганического синтеза.

**Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника**

Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической), связанной с проектированием химико-технологических систем.

**Ответственная кафедра**

Кафедра технологии неорганических веществ

Начальник УМУ \_\_\_\_\_



Н.Е. Гордина