

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.2 Сырьевые ресурсы химической технологии

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТНВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология неорганических веществ и материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сырьевые ресурсы химической технологии» являются:

- а) изучение основных видов природных материалов, используемых в химической и силикатной промышленности и способы их подготовки;
- б) освоение стандартных методов анализа и испытаний некоторых основных физических свойств и определений химического состава минерального сырья;
- в) изучение основ технологий стекла, вяжущих веществ и керамики.

2. Содержание дисциплины «Сырьевые ресурсы химической технологии»:

Полезные ископаемые, руда, горная порода, минерал. Классификация горных пород. Представители. Минералы. Классификация. Формулы минералов.

Природное сырье для производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов. Кремнеземистое сырье. Алумосиликатное сырье. Карбонатное сырье. Глиноземистое сырье. Сульфатное сырье. Техногенное сырье. Синтетическое сырье.

Полезные ископаемые. Руда. Разработка месторождений.

Поиск, разведка и добыча сырья. Геологическая карта. Типы карт. Нерудная минерально-сырьевая база Татарстан.

Вещественный состав минерального сырья. Химический состав пород. Минералогический состав пород. Гранулометрический анализ. Физические и химические свойства сырья. Методы исследования.

Дробление и грохочение сырья. Измельчение и классификация сырья. Обогащение руды. Продукты обогащения. Схема обогащения.

Виды природных каменных материалов. Бутовый, валунный, булыжный камни, гравий, щебень, песок и др. Защита каменных материалов.

Минеральное сырье для получения воздушных, гидравлических и кислотоупорных вяжущих. Требования к качеству сырья.

Сырьевые материалы в производстве стекла. Виды сырья, требования к качеству сырья и его подготовка. Шихта. Состав шихты.

Производство керамических изделий. Классификация. Глина. Классификация глин. Основные свойства глин. Требования к составу глин для производства керамических изделий.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия – минерал; горные породы и их происхождение; кремнеземистое, алумосиликатное, карбонатное, глиноземистое, сульфатное сырье; основное

вещество и примеси; вещественный состав сырья; дробление и измельчение; грохочение и классификация; обогащение сырья;

б) методы и способы подготовки сырья;

в) методы исследования структуры, минералогического и химического состава.

2) Уметь:

а) применять полученные теоретические и практические знания во время изучения последующих дисциплин по специальности;

б) проводить химический анализ, испытания и обрабатывать полученные результаты.

3) Владеть:

а) знаниями о сырьевых материалах, применяемых в технологии силикатных материалах;

б) навыками проведения исследований по установлению вещественного состава минерального сырья;

в) знаниями об аналитических физико-химических методах исследования структуры и состава природного минерального сырья.

Зав. каф. ТНВМ



Хацринов А.И.

