

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физико-химические свойства сырьевых материалов и техногенных продуктов»»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; лабораторные занятия – 51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет – 131 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные принципы классификации природных и техногенных материалов. Методы идентификации пород. Системы разработки и добычи сырья, транспортировка, усреднение.

Сырье и техногенные материалы для производства гипсовых и магнезиальных вяжущих веществ.

Области применения карбонатного сырья. Сырьевые и техногенные материалы для получения строительной извести. Классификация известняковых пород. Основы получения строительной извести. Отходы, содержащие карбонат кальция.

Характеристика сырьевых и техногенных материалов.

Характеристика сырьевых и техногенных материалов для получения гидравлической извести, романцемента и производства портландцемента.

Алюмосиликатные породы. Требования к химическому и минералогическому составу глин.

Корректирующие добавки.

Характеристика побочных продуктов и отходов других отраслей промышленности, используемые как сырьевой компонент в цементном производстве: доменные шлаки; топливные золы и шлаки; белито-нефелиновые шламы.

Активные минеральные добавки осадочного и вулканического происхождения к портландцементному клинкеру при помоле.

Сырье и техногенные материалы для синтеза глиноземистых цементов и вяжущих на их основе.

Характеристика асбеста как основы для получения асбестоцементных материалов.

Гравий, щебень и строительные пески.