

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической
технологии, нефтехимии и биотехнологии

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технология производства цемента»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8_ зач. единиц, 288_часов, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 34 часа, лабораторные занятия 68 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 186 часов. Курсовой проект - 1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий;

Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду; следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях; осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и программных средств; изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты;

Владеть: способностью участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду; способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и

ресурсосберегающих технологий; современными методами исследования технологических процессов, испытания и наладки установок в области производства цемента.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Способы добычи, первичной переработки и усреднения сырья.
2. Способы измельчения различных материалов, устройство и параметры работы оборудования, подбор рациональных технологических схем в зависимости от свойств материалов.
3. Технологические схемы и оборудование для обжига цементного клинкера по мокрому, сухому и комбинированному способам производства. Технологические схемы и оборудование для помола цемента. Подготовка и сжигание топлива в промышленных печах. Способы повышения качества продукции. Технологические нарушения, способы их предотвращения и устранения в производстве цемента.
4. Основные направления энергосбережения в производстве цемента;. анализ работы основного технологического оборудования в производстве цемента с позиций расхода энергетических и материальных ресурсов. Принципы энергосбережения при разработке и оптимизации технологических схем производства цемента. Мероприятия по экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов при производстве цемента. Способы интенсификации технологического процесса производства и повышения качества цемента с использованием вторичных ресурсов.