

Код, специальность	6-05-0711-05 Технология стекла, керамики и вяжущих материалов
Модуль	Технология производства строительных материалов на основе вяжущих веществ» (компонент учреждения образования) учебного плана
Дисциплина	Технология строительных материалов на основе вяжущих веществ

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4/7	4	90	54	опросы, 2 контрольные работы	Экзамен
4/7	1	40			Защита курсового проекта

Краткое содержание дисциплины :

Тема 1 Предмет и содержание дисциплины. Состояние и современный уровень производства строительных материалов в Республике Беларусь и за рубежом. Тема 2 Характеристика сырьевых материалов для производства строительных материалов. Сырьевая база для производства строительных материалов. Тема 3 Физико-химические основы получения строительных материалов на основе вяжущих веществ. Тема 4 Свойства строительных материалов на основе вяжущих веществ. Тема 5 Технология силикатного кирпича. Тема 6 Технология ячеистого бетона. Тема 7 Технология бетона и железобетона. Тема 8 Древесные композиционные материалы на минеральных вяжущих. Тема 9 Технология хризотилцементных изделий. Тема 10 Пути совершенствования производства строительных материалов.

Пререквизиты

Изучение дисциплины «Технология строительных материалов на основе вяжущих веществ» основывается на знаниях и умениях, приобретенных при изучении таких дисциплин, как «Теоретические основы химии», «Неорганическая химия», «Физика», «Основы технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов», «Химическая технология вяжущих веществ». Результаты изучения дисциплины «Технология строительных материалов на основе вяжущих веществ» способствуют успешному овладению содержанием учебных дисциплин «Гидратация и твердение минеральных вяжущих веществ», «Технология специальных цементов и композиционных материалов технического назначения».

Компетенции:

выполнять технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы производства вяжущих веществ и строительных материалов на их основе.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навыки*)

В результате освоения дисциплины «Технология строительных материалов на основе вяжущих веществ» студент должен **знать**:

- состав, свойства и технологию получения строительных материалов и изделий на основе вяжущих веществ;
- физико-химические основы процессов твердения строительных материалов и изделий;
- приемы правильного применения и назначения составов вяжущих;
- способы энергосбережения при производстве строительных материалов и изделий на основе вяжущих веществ;
- стандарты и технические условия;
- правила, нормы охраны труда и защиты окружающей среды;

уметь:

- разрабатывать и анализировать технологические схемы получения строительных материалов и изделий на основе вяжущих веществ;
- выполнять теххимические расчеты по технологии производства строительных материалов и изделий на основе вяжущих веществ;
- использовать современные методы контроля технологических процессов, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- определять основные характеристики строительных материалов и изделий на основе вяжущих веществ;
- осуществлять технический контроль и разработку технологической документации;

иметь навыки:

- пользования методикой составления материальных балансов технологических процессов производства строительных материалов;
- работы с научной, технической и патентной литературой;
- применения на производстве новейших достижений науки и техники и повышения его эффективности путем внедрения на предприятии ресурсосберегающих, энергосберегающих, безотходных и экологически безопасных технологий;
- пользования техническими и программными средствами компьютерной техники.