

Код, специальность	6-05-0714-04 Технологические машины и оборудование
Модуль	Предприятия строительных материалов
Дисциплина	Процессы и агрегаты производства строительных материалов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3 / 5, 6	9,0	198	126	отчеты по практическим упражнениям и лабораторным работам с их устной защитой	защита курсового проекта, экзамен

Краткое содержание дисциплины

Гидродинамика тепло и массообменных аппаратов. Оборудование для транспортировки жидкостей и газов, для сжатия газов. Разделение неоднородных систем. Способы разделения неоднородных систем. Топливо в производстве строительных материалов. Двигатели внутреннего сгорания. Массообменные процессы, применяемые в производстве строительных материалов и агрегаты для их осуществления. Тепловые процессы, применяемые в производстве строительных материалов и оборудование для их осуществления. Оборудование для высокотемпературной обработки материалов.

Пререквизиты

Учебные дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной учебной дисциплины: «Высшая математика», «Физика», «Гидромеханика, гидро- и пневмотехника», «Термодинамика и теплопередача».

Компетенции

универсальные:

- владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;
- быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;
- проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

специализированная:

- применять знания процессов и агрегатов производства строительных материалов для осуществления расчетов и выбора рациональных параметров работы технологического оборудования.

Результаты обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- процессы, используемые в производстве строительных материалов и инженерные методы их расчета;
- аппараты и агрегаты, применяемые для осуществления технологических процессов, инженерные методы их расчета;
- методы оптимизации технологических процессов, конструктивных и технологических параметров аппаратов и машин;
- основные направления совершенствования процессов и оборудования для их осуществления;

уметь:

- правильно выполнять технико-экономическое обоснование выбора процессов и оборудования для конкретной технологии производства строительных материалов;
- находить оптимальные технические решения по усовершенствованию процессов и оборудования;
- составлять расчетные схемы, производить расчет процессов и технологического оборудования;

иметь навык:

- применения теоретических знаний технологических процессов производства строительных материалов, вариантов их аппаратного оформления и методов интенсификации;
- расчетного проектирования элементов технологического оборудования.