

Код, специальность
Модуль
Дисциплина

6-05-0714-04 Технологические машины и оборудование
Предприятия строительных материалов
Технология строительных материалов

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/5	3	72	36	Устный и письменный опрос, защита лаб. работ, тестирование	Зачет

Заочная форма обучения

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
4/7	—	2	90	Устный и письменный опрос, защита лаб. работ, тестирование	—
4/8	3	16			Зачет

Заочная форма обучения, интегрированная с образовательными программами среднего специального образования (учебный план 2023 г.)

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/5	—	2	90	Устный и письменный опрос, защита лаб. работ, тестирование	—
3/6	3	16			Зачет

Заочная форма обучения, интегрированная с образовательными программами среднего специального образования (с 2025 г.)

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2/3	—	2	92	Устный и письменный опрос, защита лаб. работ, тестирование	—
2/4	3	14			Зачет

Краткое содержание дисциплины

Основные принципы структурообразования строительных материалов. Классификация и основные свойства строительных материалов. Природные каменные материалы. Минеральные вяжущие вещества. Бетоны и строительные растворы. Стеновые материалы и изделия.

Железобетон и сборные железобетонные изделия. Керамические обжиговые материалы и изделия. Материалы и изделия из силикатных расплавов.

Пререквизиты

Учебные дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной учебной дисциплины: «Процессы и агрегаты производства строительных материалов», «Оборудование предприятий строительных материалов».

Компетенции

специализированная: анализировать требования к сырью, готовой продукции, технологические схемы и аппаратное оформление предприятий строительных материалов, составлять материальные балансы, определять потребность в основных видах ресурсов по видам продукции, определять перспективные направления совершенствования отдельных технологических процессов и производств;

универсальные: быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

Результаты обучения

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать: перспективы технического развития промышленности строительных материалов Республики Беларусь, странах СНГ и за рубежом; взаимосвязь состава, структуры и свойств строительных материалов, изделий и конструкций; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции; химические, физические, механические и другие закономерности строительного материаловедения с целью использования наиболее эффективных и экономичных процессов, требующих минимальных затрат времени и материальных ресурсов; физико-химические и химические процессы, протекающие с изменением химического состава исходных веществ и материалов, основные параметры технологического процесса;

уметь: рассчитывать физические, химические и физико-механические показатели сырьевых компонентов; находить физико-механические и химические свойства строительных материалов и изделий; осуществлять расчет материального баланса основных производств строительных материалов;

владеть: современными знаниями технологий производства строительных материалов, обеспечивающих снижение материальных и энергетических затрат при их производстве с учетом приоритетных направлений строительного комплекса и требований потребителя; навыками моделирования и оптимизации технологических процессов производства строительных материалов и составления принципиальных технологических схем их получения.