

ЗАДАНИЯ

Блок 1

1. Полимерные строительные материалы. Понятия мономер, олигомер, полимер, термопластичные и терморезактивные полимеры.
2. Виды полимеров и их применение в строительной промышленности.
3. Оценка полимерных строительных материалов в зависимости от условий эксплуатации.
4. Функциональное назначение полимерных строительных материалов, классификация.
5. Привести пример с описанием технологического процесса и технологической схемы получения конкретного строительного изделия.

Блок 2

1. Строительные конгломераты и композиты, их отличия.
2. Определения и основные принципы конструирования композиционных строительных материалов в зависимости от функционального назначения и условий эксплуатации.
3. Определение матрицы, наполнителя, химическая природа матриц, наполнителей и их виды. Основные технологии получения строительных композиционных материалов. Привести пример с описанием технологического процесса и технологической схемы получения конкретного строительного изделия.

Блок 3

1. Теория структуры бетона.
2. Классификация бетонов по функциональному назначению и сырьевых материалов для производства бетонов.
3. Основные принципы получения бетонной смеси.
4. Технологические свойства бетонных смесей в зависимости от способа их формирования. Привести примеры.
5. Привести пример с описанием технологического процесса и технологической схемы получения конкретного строительного изделия.

Блок 4

1. Свойства и области применения теплоизоляционных материалов и изделий.
2. Основные технологические способы придания пористой структуры строительным материалам.
3. Определение эффективности теплоизоляционных материалов, принципы её достижения.
4. Привести пример с описанием технологического процесса и технологической схемы получения конкретного строительного изделия.

Блок 5

1. Производство и эксплуатация строительных материалов и изделий. Экологические проблемы. Понятие жизненный цикл зданий и сооружений, углеродный след, рециклинг.
2. Экологическая безопасность при производстве и эксплуатации строительных материалов, изделий и конструкций.
3. Условия для комфортного пребывания человека в производственных помещениях.