**Задание студентам гр.САД-31 по изучению лекционного курса:**

Изучить материал по следующим темам:

1. Структура и свойства дисперсных композиционных материалов (конспект приложен);
2. Процессы, происходящие на контакте между твердеющим вяжущим и заполнителями. Контактная зона, ее влияние на прочность бетона. Пути увеличения сцепления цементного камня с заполнителем

Литература:

1 1.Гридчин, А.М., Основы физико-химической механики строительных композитов / А.М. Гридчин, М.М. Косухин, В.В. Ядыкина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2010. – раздел 2.8.2. (с. 176-181)

2.Гридчин, А.М. Физико-химическая механика дорожно-строительных материалов: в 2 ч. Ч. 1. Теоретические аспекты физико-химической механики: учебник / А. М. Гридчин, В. И. Братчун, В. А. Золотарев и др.; под ред. д-ра техн. наук, проф. А. М. Гридчина, д-ра техн. наук, проф. В. И. Братчуна. – Белгород: Изд-во БГТУ; Макеевка; Харьков, 2017. – 175 с.

Вопросы для самоконтроля:

Характеристика дефектов реальных композиционных материалов по происхождению, масштабу и виду

Уровни оптимизации структуры и свойств дисперсных материалов

Контактная зона в структуре бетона, ее влияние на прочность бетона

Механическое взаимодействие в контактной зоне; способы увеличения механического сцепления.

Физико-химическое взаимодействие в контактной зоне, способы его интенсификации.

За счет чего кварцевый песок может взаимодействовать с цементом?

Какие заполнители являются более активными по отношению к цементу и к битума, почему?

Роль заполнителей, их природы на взаимодействие в контактной зоне

Возникшие вопросы можно задать по эл. почте: **vvya@intbel.ru**