

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

1. Классификация композиционных строительных материалов.

Общая характеристика наноматериалов и нанотехнологий. Основные понятия и определения. Строительные материалы; матрица, наполнитель. Понятие о сенергетическом эффекте. Классификация материалов по составу матрицы: битумные, полимерные, керамические, цементные, древесные, металлические. Задачи и принципиальные подходы к решению проблемы повышения качества при строительстве. Полимеры – термопластичные, реактопласты, модифицированные. Прочностные свойства, структура граничного слоя, кластеры. Виды СНМ, способы получения.

2. Строительные материалы на основе органических вяжущих.

Строительные материалы на основе органических вяжущих. Асфальтобетоны, щебеночно-мастичные АБ, литые. Структура каркасная и бескаркасная. Волокнистые добавки. Кровельные материалы. Битумные и дегтевые пасты и эмульсии. Лаки, краски. клеи; герметики и мастики.

3. Строительные материалы на основе минеральных вяжущих.

Строительные материалы на основе минеральных вяжущих. П-бетоны. Бетнополимеры и полимербетоны. Бетоны с химическими добавками. Бетоны с добавками водных дисперсий полимеров. Фибро–бетоны.