

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Тепловая защита зданий и сооружений»

1. Цель дисциплины

Изучение организации обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции.

2. Задачи дисциплины

– развитие навыков владения технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий, и конструкций, машин и оборудования.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Введение. Предмет «Тепловая защита зданий», цели и задачи. Основы строительной теплофизики и основные положения. Температурно-влажностный режим ограждающих конструкций.
Тема 2. Основные физические величины, характеризующие тепловой режим зданий. Теплообмен в помещениях. Влажностный режим и теплопроводность ограждений. Теория теплопереноса
Тема 3. Теплопередача ограждения. Влияние воздушного режима здания на его тепловой режим. Микроклимат помещений и климатические параметры района строительства.
Тема 4. Основные теплоизоляционные материалы и конструкции с их применением. Характеристики теплоизоляционных свойств материалов. Коэффициенты теплопроводности, паропроницаемости, воздухопроницаемости. Сопротивление теплопередаче.
Тема 5. Нестационарные условия теплопередачи. Расчеты температурных полей методом конечных элементов. Теплопроводные включения в ограждающих конструкциях, стыки конструкций «мостики холода»
Тема 6. Основные понятия о расчете энергетического паспорта здания. Потребительский подход предписывающий подход.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 72 часов, 2 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 7 семестре.