

# **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 тепломассопереноса

### **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.