

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 17.10.2023 18:29:48

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf7781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Безопасность и живучесть зданий и сооружений
при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях»

1. Цель преподавания дисциплины:

Целью освоения дисциплины является получение знаний и навыков компьютерного проектирования и исследования конструкций зданий и сооружений на живучесть.

2. Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов общие представления о методе конечных элементов основных принципах построения компьютерных моделей зданий и сооружений;
- раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
- сформировать знание конструктивных особенностей промышленных и гражданских зданий и способность отражать их в виде компьютерных моделей;
- сформировать знание основных принципов работы с выбранным программным комплексом (комплексами);
- сформировать умение создавать компьютерные модели железобетонных зданий с различной конструктивной схемой, выполнять общие и конструктивные расчеты, анализировать их результаты;
- сформировать умения разрабатывать схему армирования железобетонных конструкций по результатам компьютерного расчета;
- сформировать навыки разработки документации по результатам компьютерного расчета зданий.

3. Разделы дисциплины:

1. Общие сведения и подходы.
2. Общие принципы работы с изучаемым программным комплексом
3. Конструктивные системы и расчетные схемы зданий. Создание стержневых расчетных схем.
4. Сбор нагрузок и их приложение к элементам расчетной схемы
5. Конструктивные системы и расчетные схемы зданий. Моделирование плоскостных конструкций.
6. Армирование железобетонных конструкций и подбор арматуры для элементов расчетной схемы.
7. Моделирование запроектного воздействия средствами изучаемого программного комплекса (комплексов).
8. Моделирование локального повреждения многоэтажных железобетонных зданий различных конструктивных схем.