

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 24.03.2018 14:33:44

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Направление подготовки 08.06.01 – Техника и технологии строительства,

направленность «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.1.2 «БЕЗОПАСНОСТЬ И ЖИВУЧЕСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ ЧЕРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И ЗАПРОЕКТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Цель преподавания дисциплины

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

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.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-2 – способностью к разработке и совершенствованию теоретических методологических основ разработки новых строительных материалов;

ПК-3 – готовностью к исследованию и анализу отечественной и зарубежной нормативно-правовой основы обеспечения техники и технологии строительства.

Разделы дисциплины:

- Общие сведения и подходы

- Общие принципы работы с изучаемым программным комплексом

- Конструктивные системы и расчетные схемы зданий. Создание стержневых расчетных систем.
- Сбор нагрузок и их приложение к элементам расчетной схемы;
- Конструктивные системы и расчетные схемы зданий. Моделирование плоскостных конструкций;
- Армирование железобетонных конструкций и подбор арматуры для элементов расчетной схемы;
- Моделирование запроектного воздействия средствами изучаемого программного комплекса (комплексов)
- Моделирование локального повреждения многоэтажных железобетонных зданий различных конструктивных схем