

# АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Автоматизация расчета железобетонных  
строительных конструкций, зданий и  
сооружений (Б1.В.ДВ.6.1)»

**Направление подготовки (специальность)** 08.03.01 «Строительство»

код и наименование направления подготовки (специальности)

**Направленность (профиль, специализация)** «Промышленное и гражданское  
строительство»

наименование профиля, магистерской программы, специальности по УП

**Квалификация (степень) выпускника** Бакалавр

Бакалавр/ Магистр/ Специалист/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения** очная / заочная

очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

**Срок освоения образовательной программы** 4 / 5

очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

**Год начала подготовки** 2016

**Цель изучения дисциплины:** подготовить инженеров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля с углубленным изучением основных методов автоматизированного расчета и проектирования строительных конструкций с использованием современных вычислительных комплексов.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение возможностей современных программных и технических средств, применяемых для автоматизации расчетов строительных конструкций;
- изучение основных расчетных методов, используемых для автоматизированного проектирования;
- изучение КЭ-библиотек современных вычислительных комплексов, применяемых в России и за рубежом;
- изучение принципов формирования расчетных схем конструкций, частей зданий и сооружений;
- изучение особенностей работы с наиболее распространенными вычислительными комплексами;
- изучение правил составления исходных данных для расчетов строительных конструкций;
- изучение правил интерпретации результатов расчета.

**Перечень формируемых компетенций:**

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6),

- умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8),
- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1),
- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2),
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3),
- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13),
- владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14).

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 108 часов (3 зач.ед.)**

**Форма итогового контроля по дисциплине:** зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)