

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 Строительство
профиль: Промышленное и гражданское строительство

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Компьютерные технологии
проектирования строительных конструкций»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зач. единиц, **180** часов, формы промежуточной аттестации – **зачет, диф. зачет**.

Программой предусмотрены лекционные занятия - **17** часов и лабораторные занятия - **68** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **95** часов.

Предусмотрено выполнение **ИДЗ**.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

– **знать:** исходные данные для автоматизированного проектирования и расчета строительных конструкций; описание расчетных схем различных строительных конструкций в современных вычислительных комплексах; основы проектирования строительных конструкций с использованием САПР; основные ошибки при использовании вычислительных комплексов для расчета строительных конструкций;

– **уметь:** создавать расчетные схемы строительных конструкций современными средствами САПР; руководствоваться требованиями соответствующих нормативных документов при создании расчетных схем строительных конструкций; производить анализ результатов расчета строительных конструкций; проектировать строительные конструкции с использованием САПР;

– **владеть:** навыками и методами расчета и проектирования строительных конструкций с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов:**

- исходные данные для расчета и проектирования строительных конструкций;
- статический расчет однопролетной балки;
- статический расчет фермы;
- статический расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания;
- статический расчет монолитной железобетонной плиты перекрытия;
- статический расчет силоса;
- конструктивный расчет фермы, расчет и проектирование ее узлов;
- конструктивный расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания, расчет и проектирование ее узлов;

- конструктивный расчет и проектирование монолитной железобетонной плиты перекрытия;
- статический и конструктивный расчет, проектирование плиты на упругом основании;
- основные ошибки при использовании вычислительных комплексов для расчета строительных конструкций.