

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-11 «Информационно-строительный инжиниринг»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в
строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

Знать: принципы представления и обработки графической информации с помощью программных комплексов; способы получения информации с помощью компьютерных технологий и программных комплексов используемы в строительстве.

Уметь: формулировать технические задачи, решаемые с помощью ЭВМ в строительном конструировании, сметном деле и расчетном анализе; готовить исходные данные, настраивать используемые программные комплексы, обеспечивать их взаимосвязь под потребности решаемых задач.

Владеть: основными навыками пользователя программных комплексов MS Office, AutoCAD, ArchiCAD, Lira; основами выбора рационального комплекта программных средств в диапазоне практически решаемых задач строительного конструирования и расчетного анализа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:
MS Excel. Построение графиков аналитических функций, отыскание решений оптимизационных задач, инвестиционный анализ и ипотечный калькулятор.
ArchiCAD. Построение пространственной модели одноэтажного жилого дома, построение разрезов, визуализация перспектив, сбор исходной информации для проведения сметных расчетов стоимости строительства.
AutoCAD. Оформление и предпечатная подготовка инженерной графической документации. Выполнение пространственных моделей. Создание элементов пользовательского оформления чертежа. Lira. Составление расчетной схемы, статический расчет, эпюры внутренних усилий и перемещений узлов, анализ и оптимизация конструктивного решения шарнирно-стержневой плоской рамной системы. 3dStudio Max. Визуализация пространственной модели интерьера жилого дома, настройка источников света, текстур.