

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерные технологии в строительстве»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-14: владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;
- ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
- ПК-3: способностью 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;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Компьютерные технологии в строительстве» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Атрибуты блоков в AutoCAD. Атрибуты блоков. Создание атрибутов. Характеристики атрибутов. Включение атрибутов в блоки. Вставка блоков с атрибутами. Редактирование атрибутов. Извлечение информации из атрибутов в чертеж. Извлечение атрибутов во внешние файлы. Использование блоков с атрибутами при проектировании деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием..

2. Динамические блоки. Понятие динамических блоков (ДБ). Палитра вариаций ДБ. Параметры ДБ, операции над параметрами ДБ. Редактор блоков. Создание состояний видимости в ДБ. Вставка ДБ в чертеж. Работа с динамическим блоком. Преимущества использования ДБ..

3. Таблицы в AutoCAD. Стили таблиц. Создание простых таблиц. Создание таблиц извлечением атрибутов блоков. Вставка в таблицы информации из объектов чертежа, вставка в таблицы полей, изображений блоков. Вычисления в таблицах AutoCAD. Автоматизация созданий спецификаций строительных чертежей. Связывание таблиц AutoCAD с таблицами Excel. Разработка проектной и рабочей технической документации с использованием средств AutoCAD.

4. Справочно-правовые системы. Понятие справочно-правовой системы (СПС). Виды СПС. Порядок работы в СПС. Виды поиска в СПС. Создание запросов. Работа со списком документов. Запрос на поиск документа в списке. Фильтрация документов. Поиск контента в документе. Поиск нормативных документов строительной области. Создание папки документов. Копирование информации из документа..

5. Основы работы в ArchiCAD. Использование ArchiCAD в проектировании. Рабочие окна, панели инструментов. 3D графика..

6. Конструктивные элементы ArchiCAD. Базовые конструктивные элементы: структурная сетка, стены, перекрытия, балки, колонны. Основные принципы работы с конструктивными элементами, параметры конструктивных элементов. Начало проектирования..

7. Библиотечные элементы ArchiCAD. Работа с библиотеками. Основные библиотечные элементы: окна, двери, лестницы. Дополнительные библиотечные элементы и их подключение..

8. Дополнительные инструменты. Документирование ArchiCAD. Построение кровли и несущих конструкций крыши. Использование 3D сетки для проектирования ландшафтов. Построение разрезов и фасадов. Оформление чертежа: простановка размеров..

Разработал:
доцент
кафедры СК
Проверил:
Декан СТФ

М.Н. Корницкая

И.В. Харламов