

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
АНО ДПО «УЦ ПРОФЕССИОНАЛ»**

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«Основные принципы работы в AutoCAD. Вычерчивание в двухмерном пространстве»**

г.Сургут

Аннотация к программе дополнительного профессионального образования
«Основные принципы работы в AutoCAD. Вычерчивание в двухмерном пространстве»

Цель программы: обучение ключевым понятиям процесса автоматизированного проектирования и возможностям, предоставляемым для этого программой AutoCAD, терминологии AutoCAD и основным принципам работы с ним, вычерчиванию в двухмерном пространстве AutoCAD.

Краткое содержание программы:

Тема 1. Теоретическое обучение

Тема 1.1. Знакомство с AutoCAD

Назначение и особенности AutoCAD. Запуск и режимы начала работы AutoCAD.

Тема 1.2. Структура рабочего экрана AutoCAD и настройка его элементов

Главное окно AutoCAD. Строка меню. Панели инструментов. Графическая зона. Командная строка. Строка состояния. Перекрестие курсора и прицел выбора.

Тема 1.3. Работа с файлом чертежа

Загрузка существующего чертежа, создание нового чертежа, сохранение чертежа.

Тема 1.4. Работа с шаблонами

Создание и сохранение нового шаблона, применение шаблона, исправление шаблона.

Тема 1.5. Завершение работы в AutoCAD

Окончание сеанса работы в AutoCAD. Выход из AutoCAD.

Тема 1.6. Команды AutoCAD

Правила выполнения команд. Отмена выполненных команд. Восстановление ранее отмененной команды. Прозрачные команды.

Тема 1.7. Двумерная система координат

Форматы ввода координат: абсолютные, относительные, полярные.

Тема 1.8. Вспомогательные режимы при вводе координат

Ортогональный режим, шаговая привязка, вспомогательная сетка.

Тема 1.9. Настройка параметров чертежа

Установка единиц измерения. Установка угловых единиц и направления отсчета угловых величин. Установка лимитов чертежа.

Тема 1.10. Выбор объектов чертежа

Способы выбора объектов чертежа: до запуска команды, после запуска команды. Отмена выбора объектов.

Тема 1.11. Управление отображением чертежа на экране

Панорамирование. Зумирование. Регенерация чертежа. Опции команды «Покажи». Функция общего вида. Именованные виды. Неперекрывающиеся видовые экраны.

Тема 1.12. Объектная привязка

Выбор нужного типа объектной привязки. Общие правила работы с объектной привязкой. Описание типов объектной привязки. Настройка текущего режима объектной привязки и автопривязки.

Тема 1.13. Вычерчивание графических примитивов AutoCAD

Вычерчивание отрезка. Вычерчивание прямоугольника. Вычерчивание многоугольника. Вычерчивание окружности. Формирование точек. Вычерчивание колец. Вычерчивание дуги. Вычерчивание эллипса и эллиптической дуги. Управление режимом закрашивания. Вспомогательные линии построения: прямая и луч.

Тема 1.14. Редактирование объектов чертежа

Удаление объектов. Перенос объектов. Копирование объектов. Зеркальное отображение объектов. Создание подобных объектов. Поворот объектов. Масштабирование объектов. Подрезание объектов. Массивы. Выравнивание объектов. Разрыв объектов. Удлинение объектов. Растяжение/сжатие объектов. Фаска. Сопряжение. Расчленение объектов. Свойства объектов. Редактирование объектов с помощью «Ручек».

Тема 1.15. Однострочный текст в AutoCAD

Создание и редактирование однострочного текста. Служебные символы форматирования однострочного текста.

Тема 1.16. Многострочный текст в AutoCAD

Создание и редактирование многострочного текста.

Тема 1.17. Текстовые стили в чертежах AutoCAD

Создание нового стиля. Применение текстового стиля. Изменение текстового стиля. Переименование текстового стиля. Удаление текстового стиля.

Тема 1.18. Слои в чертежах AutoCAD

Загрузка типов линий в чертеж. Создание новых слоев. Применение слоев. Управление видимостью слоев на экране. Изменение свойств слоя.

Тема 1.19. Изменение индивидуальных свойств объекта

Изменение цвета. Изменение типа линии. Изменение масштаба типа линии.

Тема 1.20. Сложные объекты AutoCAD

Создание и редактирование полилинии. Создание и редактирование контура. Создание и редактирование штриховки. Создание и редактирование мультилинии.

Тема 1.21. Блоки в AutoCAD

Назначение блоков и атрибутов в чертеже. Сохранение блока в текущем чертеже. Сохранение блока в библиотеке блоков. Вставка блоков в чертеж. Изменение и переопределение блоков.

Тема 1.22. Атрибуты в AutoCAD

Назначение атрибутов. Создание атрибутов. Изменение свойств атрибутов.

Тема 1.23. Формирование единого блока из объектов и их атрибутов

Вставка блока с атрибутами в чертеж. Изменение значений атрибутов. Переопределение атрибутов. Добавление блоков из другого чертежа. Удаление блоков из чертежа. Взаимодействие блока со слоями.

Тема 1.24. Формирование размеров в чертеже. Размерные стили в чертежах AutoCAD. Распечатка чертежа

Составные части размера и подготовка чертежа к нанесению размеров. Описание опций размера. Нанесение линейного размера. Нанесение параллельного размера. Нанесение базового размера. Нанесение цепи размера. Нанесение маркера центра. Нанесение диаметра. Нанесение радиуса. Нанесение углового размера. Нанесение ординатного размера. Формирование выноски. Редактирование нанесенных размеров.

Создание базового размерного стиля. Применение размерного стиля. Формирование дочерних стилей в базовом размерном стиле. Изменение размерного стиля. Переименование размерного стиля. Удаление размерного стиля.

Конфигурирование печатающего устройства. Параметры диалогового окна «Печать». Распечатка чертежа из пространства Модель. Компоновка и печать чертежа в пространстве Лист.

Тема 2. Практическое обучение

Тема 2.1. Вычерчивание графических примитивов AutoCAD

Вычерчивание отрезка. Вычерчивание прямоугольника. Вычерчивание многоугольника. Вычерчивание окружности. Формирование точек. Вычерчивание колец. Вычерчивание дуги. Вычерчивание эллипса и эллиптической дуги. Управление режимом закрашивания. Вспомогательные линии построения: прямая и луч.

Тема 2.2. Создание однострочного текста в AutoCAD

Создание и редактирование однострочного текста.

Тема 2.3. Создание многострочный текст в AutoCAD

Создание и редактирование многострочного текста.

Тема 2.4. Использование текстовых стилей в чертежах AutoCAD

Создание нового стиля. Применение текстового стиля. Изменение текстового стиля. Переименование текстового стиля. Удаление текстового стиля.

Тема 2.5. Создание сложных объекты AutoCAD

Создание и редактирование полилинии. Создание и редактирование контура. Создание и редактирование штриховки. Создание и редактирование мультилинии.

Тема 2.6. Блоки в AutoCAD

Сохранение блока в текущем чертеже. Сохранение блока в библиотеке блоков. Вставка блоков в чертеж. Изменение и переопределение блоков.

Тема 2.7. Размерные стили в чертежах AutoCAD

Создание размерного стиля. Применение размерного стиля. Формирование дочерних стилей в базовом размерном стиле. Изменение размерного стиля. Переименование размерного стиля. Удаление размерного стиля