### ПРОГРАММА КУРСА «AUTOCAD»

**1. Первое знакомство с AutoCAD:**- Главное окно AutoCAD.
- Шаблоны AutoCAD.
- Вызов команд.
- Система координат AutoCAD.
- Способы применения инструментов.
- Толщина линии.

**2. Построение точных чертежей в AutoCAD:**- Декартова система координат.
- Полярная система координат.
- Относительные координаты.
- Метод «Направление – расстояние».
- Отображения значений координат.
- Порядок задания координат точки.

**3. Вспомогательные средства обеспечения точности построений в AutoCAD:**- Режим отслеживания опорных полярных углов.
- Режим шаговой привязки.
- Ортогональный режим рисования.
- Объектная привязка.
- Отслеживание, смещение.
- Фильтры точек.

**4. Инструменты рисования в двухмерном пространстве:**- Полилиния.
- Многоугольник.
- Прямоугольник.
- Сплайн.
- Эллипс.
- Точка.

**5. Инструменты редактирования:**- Копировать. Зеркало. Подобие. Массив. Перенести.
- Повернуть. Масштаб. Растянуть. Увеличить. Обрезать.
- Удлинить. Разорвать. Фаска. Сопряжение.

**6. Меню и текст:**- Падающее меню.
- Контекстное меню.
- Установка системных переменных.
- Однострочный и многострочный тексты
- Шрифт.

**7. Слои и другие элементы:**- Диспетчер свойств слоев.
- Создание нового слоя.
- Цвет слоя.
- Многооконная среда.
- Настройка панели инструментов.

**8. Зумирование и панорамирование:**- Инструменты зумирования.
- Инструменты панорамирования.
- Окно Общий вид.
- Центр управления AutoCAD.

**9. Нанесение размеров:**- Инструменты для нанесения размеров.
- Размерные стили.
- Методы нанесения размеров на рисунок.
- Линейные допуски.
- Размеры и свойства.

**10. Зачетное занятие.**

**11. Штриховка:**- Штриховка незамкнутых контуров.
- Ассоциативная штриховка.
- Штриховка в сечениях.

**12. Черчение в изометрии:**- Настройка черчения в изометрии.
- Плоскости изометрии.
- Изокруги.
- Прямоугольная проекция.
- Размещение рисунка на листе.

**13. Технология связывания и внедрения графики или текста из одного приложения в другое и файлы DXF:**- Связанная графика.
- Внедренная графика.
- Файлы DXF.

**14. Блоки и внешние ссылки:**- Способы вставки рисунков.
- Создание блока.
- Вставка блока в рисунок.
- Внешние ссылки.

**15. Дополнительные инструменты редактирования и атрибуты:**- Панель инструментов Редактирование 2.
- Инструмент редактирование полилиний.
- Атрибуты.
- Инструмент Редактирование текста.

**16. Инструменты построения поверхностей:**- Панель инструментов Поверхности.
- Рисование в трехмерном пространстве.
- Инструмент 2М фигура.
- Изометрические точки зрения в трехмерном пространстве.
- Фильтры X, Y, Z.
- Как скрыть линии, находящиеся позади 3М граней или 3М тел.
- Инструменты построения 3М объектов.

**17. Пользовательские системы координат и тела:**- Работа с телами.

**18. Дальнейшая работа с 3М построениями:**- Инструменты подготовки в панели Тела.
- Видовые экраны.
- Многоугольные видовые экраны.
- Конструирование 3М моделей.
- Инструмент 3М орбита.

**19. Тонирование объектов:**- Тонирование 3М модели.
- Присвоение материалов 3М моделям.
- Сцены.
- Фон.

**20. Зачетное занятие.**