### 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.**