|  |  |
| --- | --- |
| **Gerb-BMSTU_01** | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  Калужский филиал  федерального государственного бюджетного  образовательного учреждения высшего образования  ***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»***  ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

**ФАКУЛЬТЕТ** ***МК «Машиностроительный»***

**КАФЕДРА** ***МК4 «Инженерная графика»***

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА**

**«Построение изображений в системе AutoCAD»**

**ДИСЦИПЛИНА: «Инженерная графика»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: студент гр. ИУК4-12Б | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Карельский М.К. )  (Подпись) (Ф.И.О.) |
| Проверил: | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Беккель Л.С. )  (Подпись) (Ф.И.О.) |
| Дата сдачи (защиты):  Результаты сдачи (защиты): | | |
|  | - Балльная оценка:  - Оценка: | |

Калуга, 2020

**Цель:** приобрести навыки работы в среде САПР AutoCAD.

**Задачи:**

1. Изучить методы построения чертежа в нескольких проекциях
2. Выполнить лабораторную работу № 3
3. Построить чертеж детали по индивидуальному заданию

**Необходимое оборудование и программное обеспечение:**

1. Персональный компьютер типа IBM PC, под управлением русифицированной версии операционной системы MS Windows XP/ Vista.
2. Процессор Intel Pentium 4 / Celeron.
3. Оперативная память 256 / 512 Мбайт.
4. Жёсткий диск (винчестер) оптимально 120 Гбайт.
5. Графический адаптер SVGA с видеопамятью 1024 Кбайт.
6. Учебная версия AutoCAD не ранее 2005.

**Решение:**

**Ответы на вопросы:**

1. Дайте определение основного вида

Основные виды – 6 установленных стандартом изображений обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета.

1. Дайте определение разреза

Разрез – изображение предмета, мысленно рассеченного одной или не сколькими плоскостями, показывающий, что лежит в секущей плоскости и за ней.

1. Дайте определение сечения

Сечение – изображение фигуры, получаемое при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями, показывающее, что лежит в секущей плоскости.

1. Поясните, чем отличается разрез от сечения

Разрез показывает то, что находится в секущей плоскости и за ней, а сечение – только то, что находится в секущей плоскости.

1. Покажите, как обозначается положение секущей плоскости при выполнении разреза

Для обозначения разреза в месте прохождения секущей плоскости применяются штрихи разомкнутой линии со стрелками, указывающими направление взгляда, расположенными на начальном и конечном штрихах, и буквами кириллицы, начиная с А, без пропусков и повторений.

1. Дайте определение сложного разреза. Перечислите типы сложных разрезов

Сложный разрез – разрез с двумя и более секущими плоскостями. Сложные разрезы бывают ступенчатыми и ломаными.

1. Дайте определение местного разреза. Назовите область его применения.

Местный разрез – разрез, служащий для изображения устройства детали в отдельно ограниченном месте.

1. Скажите, в каком случае разрез не обозначается

Не обозначаются разрезы (горизонтальные, фронтальные, продольные), если секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии предмета в целом, а соответствующий разрез расположен на одном и том же листе в непосредственной проекционной связи с основными изображениями и не отделен от них какими-либо другими изображениями.

1. Покажите, как на чертеже располагаются основные виды

Верхний левый угол – вид спереди или главный вид, снизу от него – вид сверху, а справа от главного вида – вид слева.

**Вывод:** были получены практические навыки построения чертежа в нескольких проекциях, отверстия, разреза и сечения в среде САПР AutoCAD.