**Дисциплина: *Основы технического черчения***

**Преподаватель: *Портнягин И.Н*. ГРУППА: *М-12***

**Дата: 10.11.21**

**Время выполнения *2 часа***

**1.Практические занятия №6**

**2.Чертёж детали в прямоугольной проекции**.

Эскиз и по заданным размерам.

Нахождение заданной точки на проекции детали.

**ПР№6**

**Построение чертежа изометрической проекции детали.**

**Задание:** На формате А4 постройте две изометрическую проекцию проекции деталей по наглядному изображению (упр.21 раб. тетрадь №4). Внести данные в основную надпись. По заданным двум проекциям найти третью.

**Порядок выполнения задания:**

1. Выполнить чертежи на горизонтальных форматах А4. Вычертить внутренние рамки и штампы основных надписей.

2. Выбрать два из четырех чертежей деталей. На каждом формате вычертить по одному чертежу деталей.

3. Разделить рамку по осям диметрической проекции под углами (1200,1200,1200).

Проставьте значения соответствующие осям (Х,У,Z).

4. Вычертить основной вид деталь между осями (Z и Х) и проложить проецирующие

лучи из каждой точки детали параллельно осям симметрии.

5. На проецирующих лучах отложить размеры и выполнить чертежные построения до конца.

6. Вычертить выносные линии параллельно осям (Х,У,Z). Указать размеры.

7. Заполнить основные надписи. Название детали и материал указать как на рисунках деталей. Масштаб 1:1.

**Построение аксонометрической проекции детали с разрезом.**

**Задание:** На формате А4 по описанию формы детали найти ее чертеж (Эскиз в раб. тетради).

 Выполнить целесообразный разрез детали и построить ее аксонометрическую проекцию с вырезом.

**Порядок выполнения**

**задания:**

1. Выполнить чертежи на горизонтальных форматах А4. Вычертить внутренние рамки и штампы основных надписей.

2. Изучить описание первой и второй детали и сравнивая с рисунками найдите описанные детали.

3. На каждом формате выполните аксонометрические проекции деталей с вырезами (по одному чертежу на одном формате). Рядом с чертежами деталей постройте целесообразные разрезы деталей.

3. Места разрезов обозначьте буквами А, а виды выносных разрезов А-А.

4. На местах разрезов нанести штриховку.

5. На аксонометрических проекциях деталей выполните выносные и размерные линии, проставьте размеры.

6. Заполнить основные надписи. Детали назвать «Проекция детали», материал не указывать. Масштаб 1:1.

**Задание№1**

**Цель:** Сформировать умение выполнять сечения и разрезы деталей, развиватьпространственные представления и мышление, делать грамотный анализпостроений. Закрепить знания изображения и обозначения видов соединениядеталей. Выполнять технические рисунки, эскизы и сборочные чертежи.Развивать навыки работы чертежными инструментами, воспитывать точность, аккуратность, внимательность при графических работах.

**Построение чертежа целесообразного сечения**

**детали.**

**Задание:** На форматах А4 построить главные виды деталей (Эскиз в раб.тетрадь ). Выполнить целесообразные сечения этих деталей. Нанести размеры и заполнить основные надписи.

**Порядок выполнения задания:**

1. Выполнить чертежи на горизонтальных форматах А4. Вычертить внутренние рамки и штампы основных надписей.

2. На каждом формате вычертить главные виды деталей (по одному чертежу на одном формате). На главном виде построить целесообразное сечение.

3. Место сечения обозначить буквами А, а вид выносного сечения А-А.

4. На месте сечения нанести штриховку.

5. На главном виде выполнить выносные и размерные линии, проставить размеры.

6. Заполнить основные надписи. Название детали и материал указать как на рисунках деталей. Масштаб 1:1.





**Построение чертежа целесообразного разрезадетали.**

**Задание:** На формате А4 по наглядному изображению определить целесообразный разрез и выполнить его (упр.26 раб. тетради №6). Нанести размеры на чертеж детали.

**Порядок выполнения задания:**

1. Выполнить чертежи на горизонтальных форматах А4. Вычертить внутренние рамки и штампы основных надписей.

2. На каждом формате вычертить два главных вида деталей (по два чертежа на одном формате). Рядом с главным видом построить целесообразный разрез.

3. Место разреза обозначить буквами А, а вид выносного разреза А-А.

4. На месте разреза нанести штриховку.

5. На главном виде выполнить выносные и размерные линии, проставить размеры.

6. Заполнить основные надписи. Детали назвать «Разрезы», материал не указывать. Масштаб 1:1.



****

****

Литература:

**3.2.1. Печатные издания**

1. Сорокин Н.П., Ольшевский Е.Д., Заикина А.Н., Шибанова Е.И. Инженерная графика. Учебник. 4-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2017. — 400с.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. 3-е изд. М.: ООО ИД "Альянс", 2017. - 368с.

**Дополнительныеисточники:**

1. Апатов К.Ю., Иванова-Польская В.А. Практикум по начертательной геометрии и инженерной графике Киров: Изд-во ВятГУ, 2017. - 76с.
2. Бударин А.М. и др. Сборочные чертежи машиностроительныхизделий

Сборочные чертежи машиностроительных изделий: методические указания для студентов машиностроительных специальностей / сост. А. М. Бударин, Г. М. Горшков, Д. А. Коршунов. - Ульяновск: УлГТУ, 2017. - 22 с.

**Выполненное задание присылать на почту: portnyagin.ilia@internet.ru**