Дата: 06.10.2021 г.

Преподаватель: Тюлин С.О.

Группа: 1СТМ

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Пара: 2-я

Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей: практическое занятие «Графическая работа № 2. Вычерчивание контуров технических деталей»

Цель занятия образовательная: научить студентов с делением окружности на равные части, сопряжениями поверхностей, применяемых в инженерной графике, с правильным выполнением нанесением размеров на чертежах

Цель занятия воспитательная: вызвать интерес у студентов к использованию на практике полученных знаний и умений; развивать у них интерес к выбранной специальности, дисциплинированность, ответственность за выполняемую работу

Цель занятия развивающая: развитие аналитического и логического мышления студентов

Задание: согласно варианта задания выполнить чертёж детали с элементами сопряжения.

Указания по выполнению чертежа графической работы № 2 «Контур технической детали»

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 (210297) с выполненной рамкой и основной надписью. Пример оформления формата А4 показан на рис.1.

Для выполнения этого задания необходимо:

1. Выполнить контур плоской детали в тонких линиях с построением сопряжения и простановкой размеров.
2. Чертеж выполнить в масштабе 1:1.
3. Сопряжения выполняют в следующей последовательности: определяют цент сопряжения, находят точки касания и выполняют обводку контуров детали при помощи циркуля (для варианта № 1 сопряжения выполнить по радиусу R10, для варианта № 2 – по радиусу R20). Пример выполнения сопряжения показан на рис.4.
4. Задание выполняется по вариантам, соответствующим номеру по списку учебного журнала группы под которым записана фамилия студента: вариант № 1 (рис. 2) - номера по списку учебного журнала группы нечётные, то есть 1; 3; 5; … и т.д.; вариант № 2 (рис.3)- номера по списку учебного журнала группы чётные, то есть 2; 4; 6; … и т.д. Список группы и варианты заданий приведены в таблице 1.
5. После проверки работы, выполненной в тонких линиях, преподавателем её необходимо обвести и заполнить основную надпись по прилагаемому примеру (рис.5).

Таблица 1 – Список группы 1СТМ и варианты заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Фамилия, имя, отчество студента | № варианта |
|  | Асташенко Данил Олегович | 1 |
|  | Безухов Дмитрий Эдуардович | 2 |
|  | Бобрусов Владислав Альбертович | 1 |
|  | Боев Максим Дмитриевич | 2 |
|  | Бородинский Граф Артурович | 1 |
|  | Даллакян Артур Араратович | 2 |
|  | Дьяков Сергей Константинович | 1 |
|  | Карлин Илья Евгеньевич | 2 |
|  | Кромин Данил Станиславович | 1 |
|  | Макаров Камиль Юнусович | 2 |
|  | Овдиенко Александр Витальевич | 1 |
|  | Решетько Сергей Васильевич | 2 |
|  | Тебякин Павел Александрович | 1 |
|  | Примак Иван Григорьевич | 2 |
|  | Шкатулов Даниил Игоревич | 1 |



Рисунок 1 – Образец основной надписи и рамки чертежа формата А4

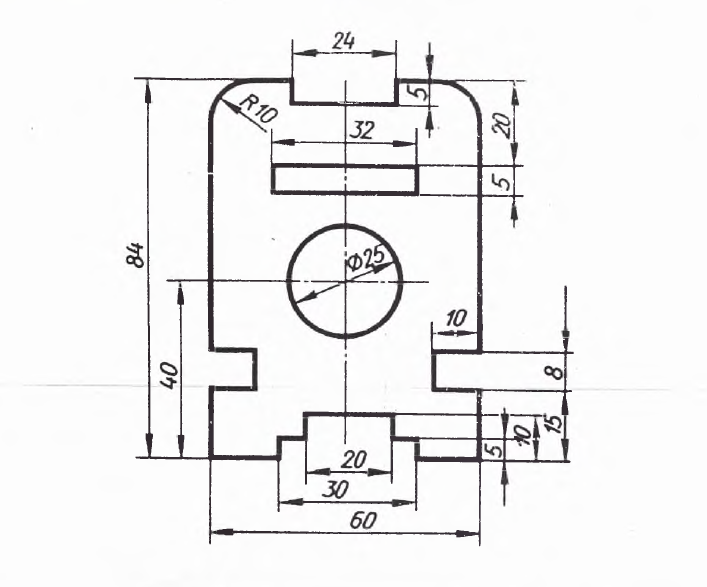


Рисунок 2 – Задание для варианта № 1

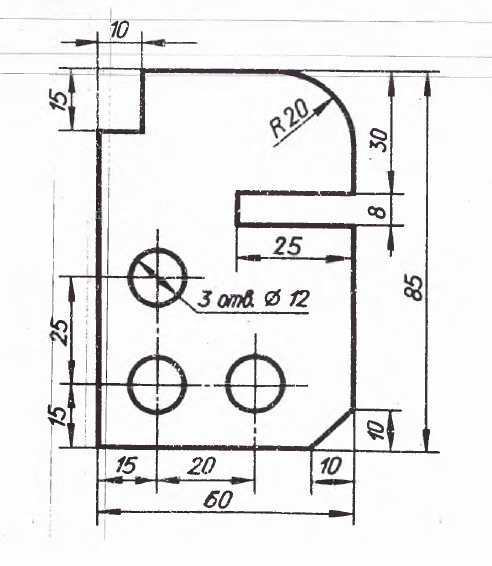


Рисунок 3 – Задание для варианта № 2

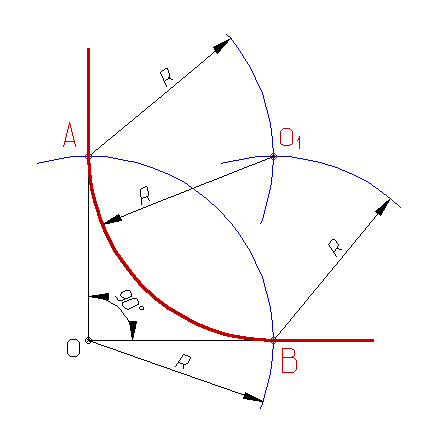


Рисунок 4 – Построение сопряжения прямого угла (один из вариантов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | *ИГ \_ \_.00.00.\_ \_ ГР № 2* | | | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | *Пластина* | *Литера* | | | *Масса* | | *Масшт.* |
| *Изм.* | *Лист* | *№ докум.* | *Подп.* | *Дата* |  | *У* |  |  | | *1:1* |
| *Разработал* | |  |  |  |
| *Проверил* | | *Тюлин* |  |  |
| *Т. контр.* | |  |  |  | *Лист* | | | | *Листов 1* | |
|  | |  |  |  |  | *ГАТТ ДонНТУ*  *гр.1СТМ* | | | | | |
| *Н. контр.* | |  |  |  |
| *Утвердил* | |  |  |  |

Рисунок 5 – Пример оформления основной надписи ГР № 2

Примечание: надпись шифра работы выполняется шрифтом № 10 (в шифре работы два первых пробела – заполняется списочный номер студента учебной группы, два вторых пробела – заполняется вариант задания), в верхней рамке записывается шифр работы (с разворотом чертежа) без указания «ГР № 2» также шрифтом № 10, название детали «Пластина» записывается шрифтом № 7 или № 10, сокращенное название техникума и группа – шрифтом № 5 (в две строки), остальные записи шрифтом 3,5.

Вопросы для самопроверки

1. Какие линии применяются при выполнении данного чертежа?
2. Что называется «сопряжением»?
3. Как выполняется сопряжение?
4. Как выполняются построение отдельных элементов детали?

Домашнее задание:

1. выполнить в тонких линиях чертёж графической работы № 2

с заполненной основной надписью и выслать мне на электронную почту [sergtyulin@mail.ru](mailto:sergtyulin@mail.ru) в срок 09.10.2021 г. ДО 18.00;

2) после проверки и устранения замечаний окончательно оформить чертёж, выслать преподавателю и подготовиться к защите этой работы на оценку в телефонном режиме на занятии 13.10.21(вопросы указаны выше);

1. мой телефон: 071-314-33-71.