Дата:29.09.2021 г.

Преподаватель: Тюлин С.О.

Группа: 2ТМ

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Пара: 3-я

Тема:1.6 Контур детали с сопряжениями: практическое занятие «Графическая работа № 2. Контур детали с сопряжениями»

Цель занятия образовательная: научить студентов выполнять чертёж контура детали с элементами сопряжений

Цель занятия воспитательная: вызвать интерес у студентов к использованию на практике сопряжений поверхностей деталей; 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 детали с сопряжениями»

Работа выполняется на формате 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 нечетные, то есть 1; 3; 5; … и т.д.; вариант № 2 (рис.3)- номера по списку учебного журнала группы четные, 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 2ТМ и варианты заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Фамилия, имя, отчество студента | № варианта |
| 1. | Аноров Александр Антонович | 1 |
| 2. | Болотов Александр Григорьевич | 2 |
| 3. | Борох Павел Дмитриевич | 1 |
| 4. | Боханцев Андрей Иванович | 2 |
| 5. | Бояков Дмитрий Сергеевич | 1 |
| 6. | Веняминов Григорий Юрьевич | 2 |
| 7. | Герасименко Денис Олегович | 1 |
| 8. | Давыдов Кирилл Павлович | 2 |
| 9. | Кипоть Данил Александрович | 1 |
| 10. | Козаков Даниил Александрович | 2 |
| 11. | Марцинев Кирилл Александрович | 1 |
| 12. | Марченко Денис Сергеевич | 2 |
| 13. | Новак Богдан Евгеньевич | 1 |
| 14. | Переверзев Александр Русланович  15) Поливянов – Конотопский Егор Александрович | 2 |
| 15. | Поливянов – Конотопский Егор Александрович | 1 |
| 16. | Притков Данил Русланович | 2 |
| 17. | Рыбин Кирилл Игоревич | 1 |
| 18. | Свищёв Илья Алексеевич | 2 |
| 19. | Сесь Дмитрий Русланович | 1 |
| 20. | Сидоров Владислав Игоревич | 2 |
| 21. | Сухобок Николай Николаевич | 1 |
| 22. | Сычев Данил Эмильевич | 2 |
| 23. | Токарь Максим Николаевич | 1 |
| 24. | Щербатенко Денис Сергеевич | 2 |



Рисунок 1 – Образец основной надписи и рамки чертежа формата А4

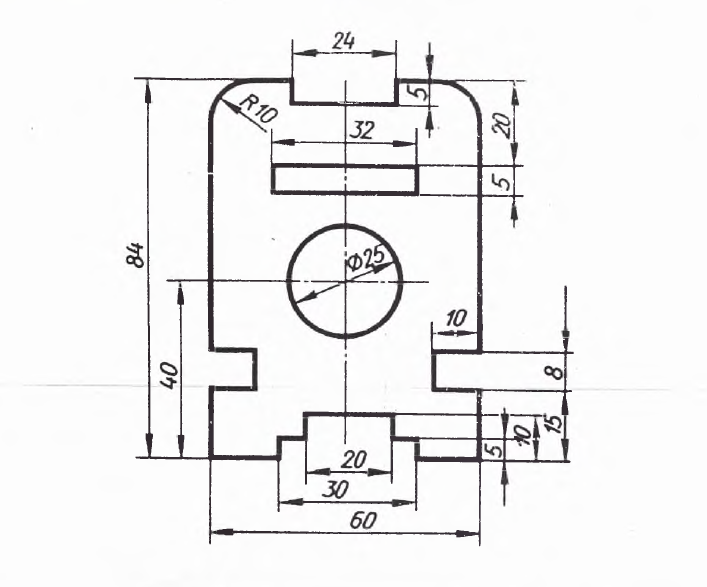


Рисунок 2 – Задание для варианта № 1

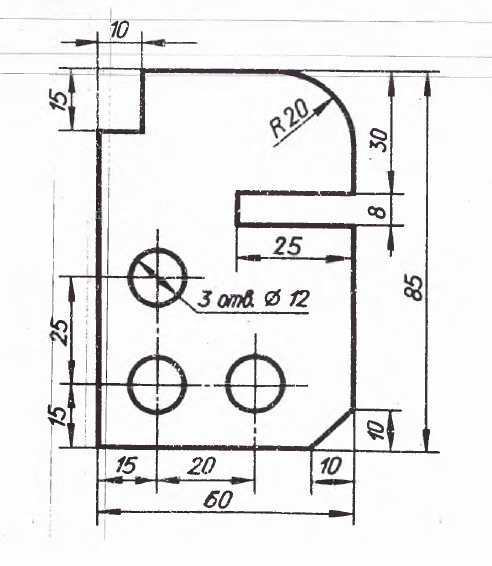


Рисунок 3 – Задание для варианта № 2

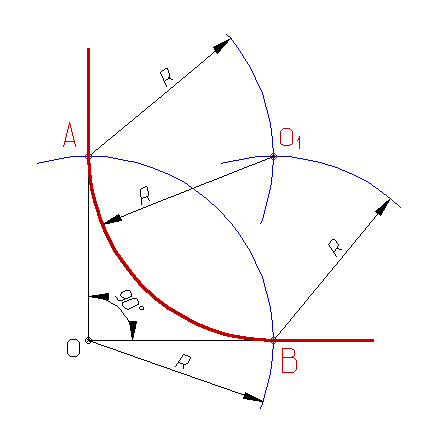


Рисунок 4 – Построение сопряжения прямого угла (один из вариантов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | *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.2ТМ* | | | | | |
| *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 01.10.2021 г.;

2) после проверки и устранения замечаний окончательно оформить чертёж, выслать преподавателю и подготовиться к защите этой работы на оценку в телефонном режиме на занятии 04.10.21(вопросы указаны выше);

1. мой телефон: 071-314-33-71.