Дата: 27.09.2021 г.

Преподаватель: Тюлин С.О.

Группа: 2ТМ

Дисциплина: ОП.01 Инженерная графика

Пара: 4-я

Тема: 1.6 Контур детали с сопряжениями: практическое занятие «Сопряжения. Контур детали с сопряжениями. Построение сопряжений»

Цель занятия образовательная: научить студентов выполнять сопряжения линий, находящихся под разными углами, выполнять контуры деталей с сопряжениями, подготовить их к выполнению графической работы № 2 «Контур детали с сопряжениями»

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

Сопряжением называется плавный переход одной линии в другую при помощи заданного радиуса. При построении сопряжения необходимо найти центр сопряжения и две точки сопряжения. После чего из центра сопряжения при помощи заданного радиуса сопряжения соединить точки сопряжения. Примеры сопряжений углов показаны на рисунках 1÷3.



Рисунок 1 – Сопряжение острого угла



Рисунок 2 – Сопряжение прямого угла



Рисунок 3 – Сопряжение тупого угла

Примеры сопряжений двух окружностей показаны на рисунках 4÷5.



Рисунок 4 – Построение внешнего сопряжения двух окружностей



Рисунок 5 – Построение внутреннего сопряжения двух окружностей

Вопросы для самоконтроля (проработать устно для защиты предстоящей графической работы № 2):

1. Перед построением окружности какие необходимо провести линии?
2. Как выполняется деление окружности на 3-и равные части?
3. Как выполняется деление окружности на 4-е равные части?
4. Как выполняется деление окружности на 6-ть равных частей?
5. Что такое сопряжение?
6. Как выполняется сопряжение прямого угла?

Домашнее задание:

1. в конспекте (тетрадь в клетку) выполнить построение сопряжения прямого угла (пример рис.2) радиусом: 1-й вариант R50, 2-й вариант R40;
2. эти построения выполнить на одной странице конспекта, указать на ней номер варианта, свою фамилию и инициалы;
3. после этого необходимо переснять свою выполненную работу и выслать мне на почту: sergtyulin@mail.ru в срок - 28.09.21 г. до 18.00;
4. подготовить формат А4 с рамкой и основной надписью (рис.6) для выполнения на следующем занятии графической работы № 2 «Контур детали с сопряжениями».

Таблица 1 – Список группы 2ТМ и номера вариантов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № 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 Русланович15) 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 6 – Образец основной надписи и рамки чертежа формата А4