Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

«Сыктывкарса вӧр промышленносьт техникум»
уджсикасӧ велӧдан канму учреждение

УТВЕРДЖАЮ:
Зам. директора
_____ М.А. Арцер
«31» августа 2021 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

ОП. 01 Техническое черчение

по основной профессиональной образовательной программе СПО программ (ы) подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Разработчик:

Турубанова Е.А. преподаватель

Сыктывкар
2021

1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся по учебной дисциплине ОП. 01 Техническое черчение.

Фонд оценочных средств включает контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Основные показатели оценки результатов
ОК 1 - 7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежам и определять годность заданных действительных размеров.	- основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.	– чтение схем и чертежей; – определение необходимой технической документации.

3. Комплекты КОС

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

«Сыктывкарса вöр промышленносьт техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение

РАССМОТРЕНО
на заседании МК
«Профессионального цикла»
Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.
Председатель МК_____ Исакова О.В.

Контрольно-оценочное средство

Форма контроля: текущий

Типы контрольных заданий: практическая работа

Критерий оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично» - 5	работа, выполненная полностью без ошибок и недочётов (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).
«Хорошо» - 4	ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов или за 4 правильно выполненные задачи
«Удовлетворительно» - 3	ставится, если обучающийся правильно выполнил 65% задания или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов
«Неудовлетворительно» - 2	ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 65% заданий

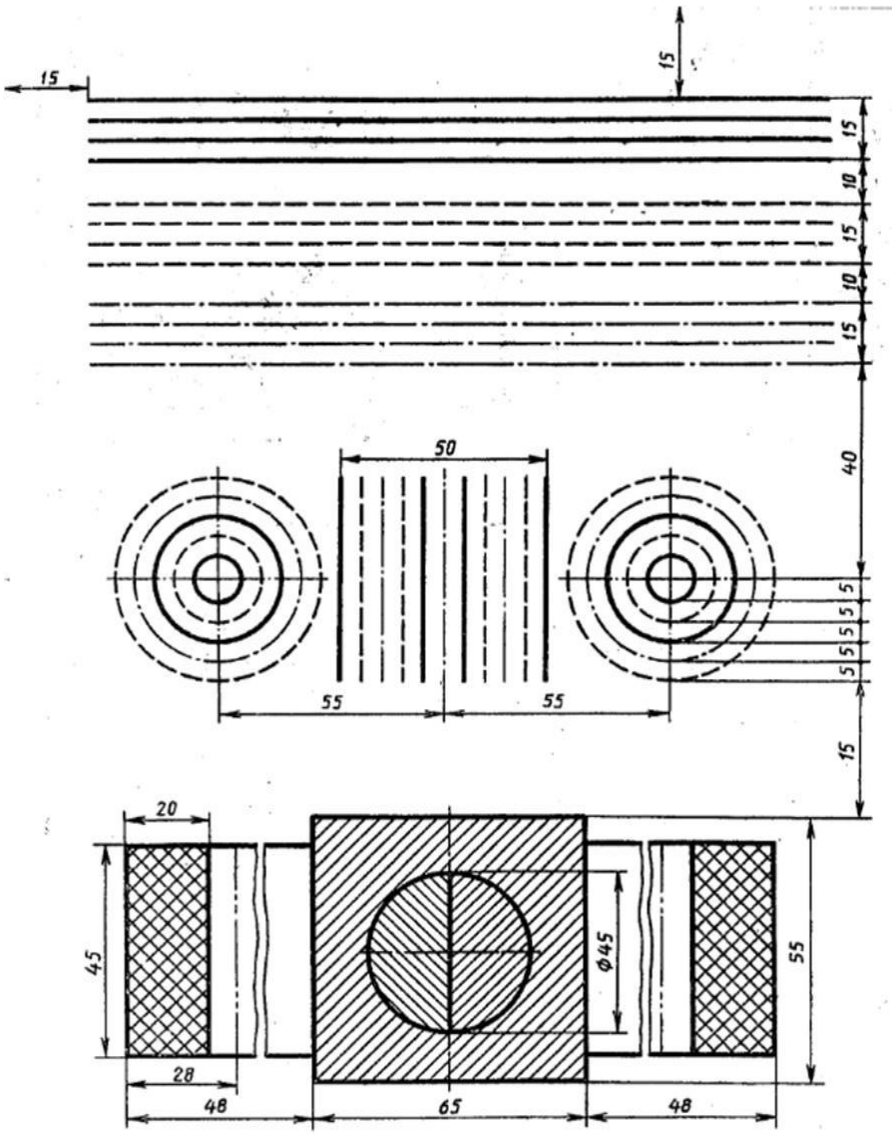
Разработчик:
Турубанова Е.А. преподаватель

Сыктывкар
2021

Практическая работа №1
Тема: «Вычерчивание линий чертежа и шрифтов».

Текст графического задания:

Вычертить приведенные линии и изображения (рис.1), соблюдая указанное их расположение. Толщину линий выполнять в соответствии с ГОСТ 2.303 – 68, размеры не наносить. Задание выполнять на листе чертежной бумаги формата А4.



Задание №2:

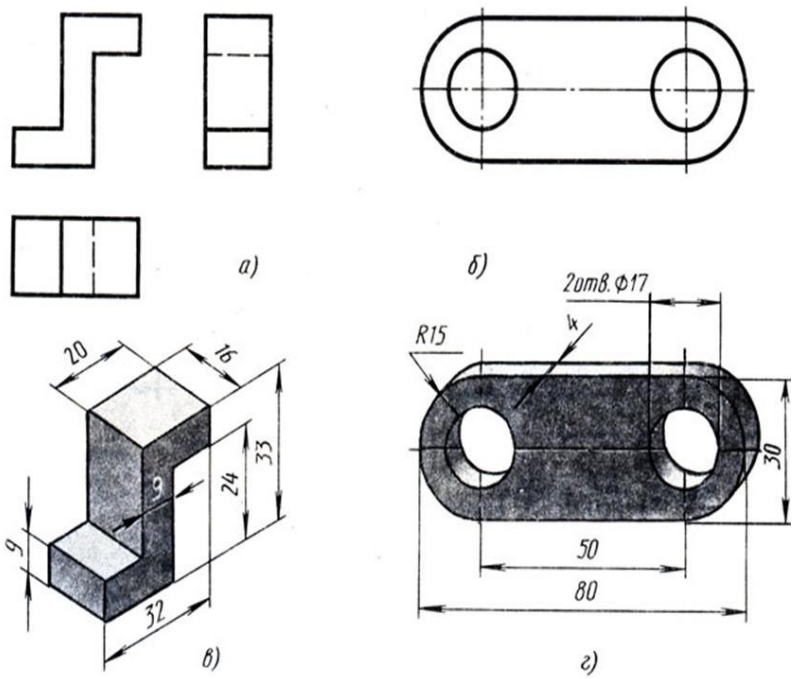
Шрифтом 10 типа Б с наклоном написать от руки изображенные буквы,
цифры и слова. Каждую строчную букву писать по 3 раза. Перед написанием букв следует
нанести размерную сетку. Размеры букв и цифр шрифта брать из ГОСТ 2.304-68.

Практическая работа №2

Тема: «Нанесение размеров на главный вид детали».

Текст графического задания:

Перечертите в тетрадь рис. а и б. Нанесите на них размеры, данные на наглядных изображениях

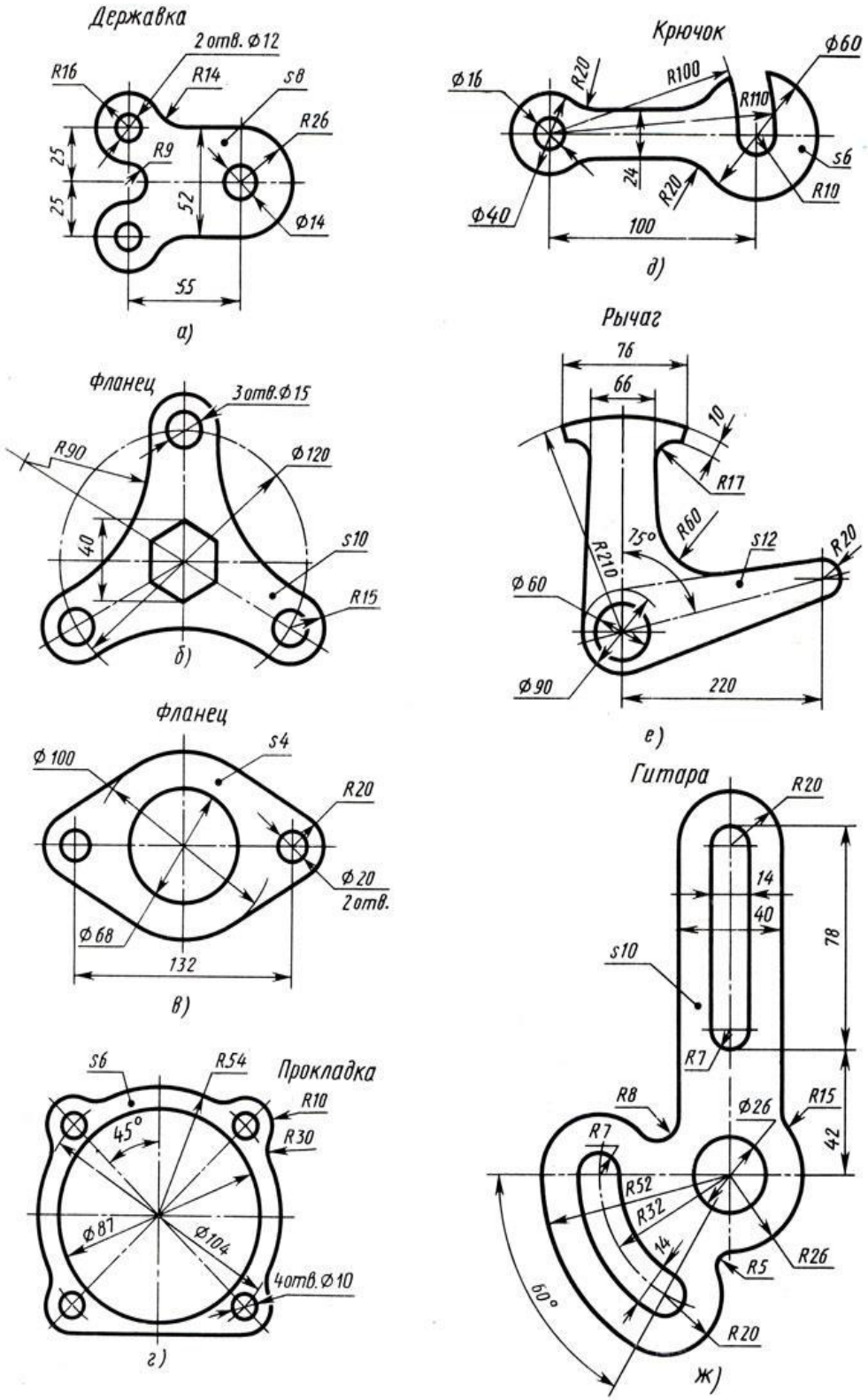


Практическая работа №3

Тема: «Выполнение чертежа детали, применяя правила построения сопряжения»

Текст графического задания:

Выполнить чертеж, используя правила построения сопряжения



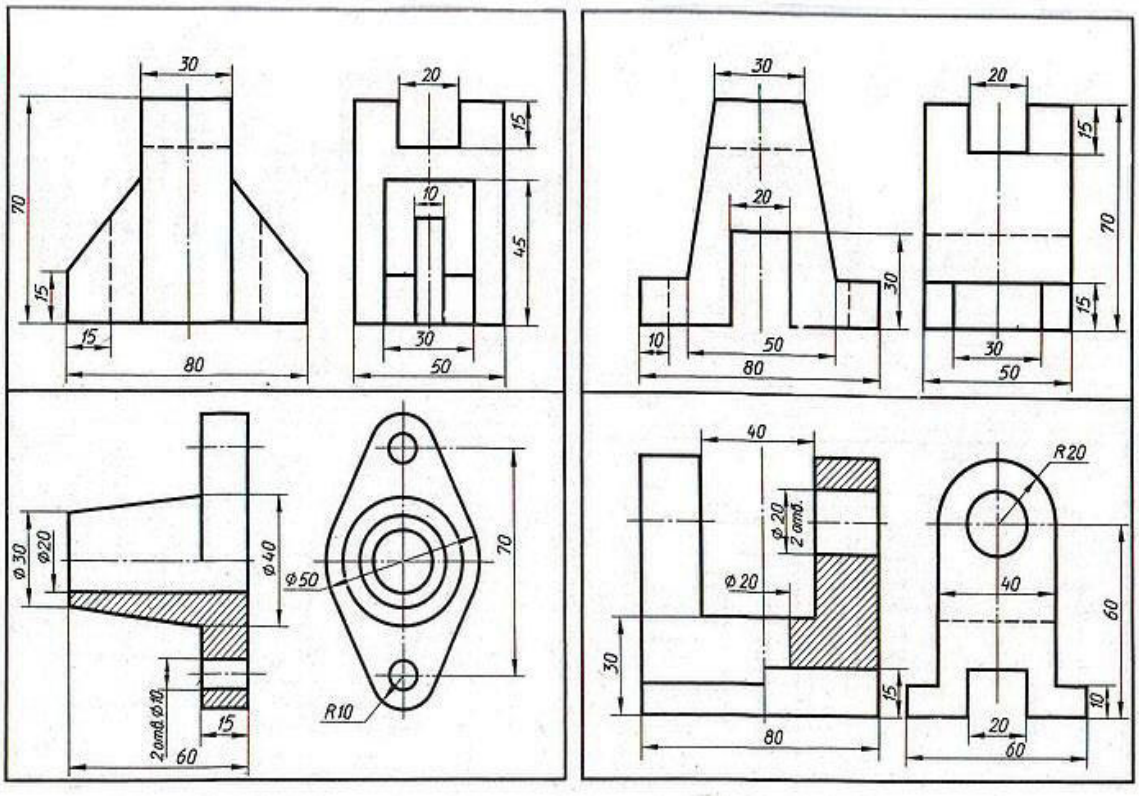
Практическая работа №4

Тема «Построение третьего вида проекции по двум данным»

Текст графического задания:

Перечертите фронтальную и профильную проекции детали. Постройте горизонтальную проекцию детали.

Пример задания для выполнения графической работы приведен на рисунке ниже.

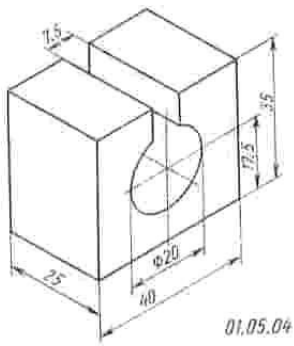


Практическая работа № 5

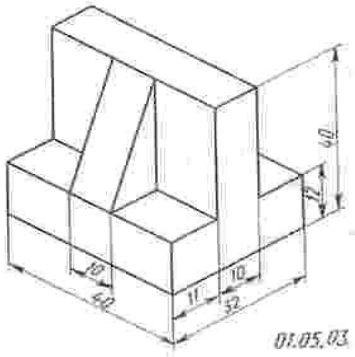
Тема: «Построение трех видов проекции детали по ее объемному изображению».

Текст графического задания:

По изометрической проекции модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1.



По изометрической проекции модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1.

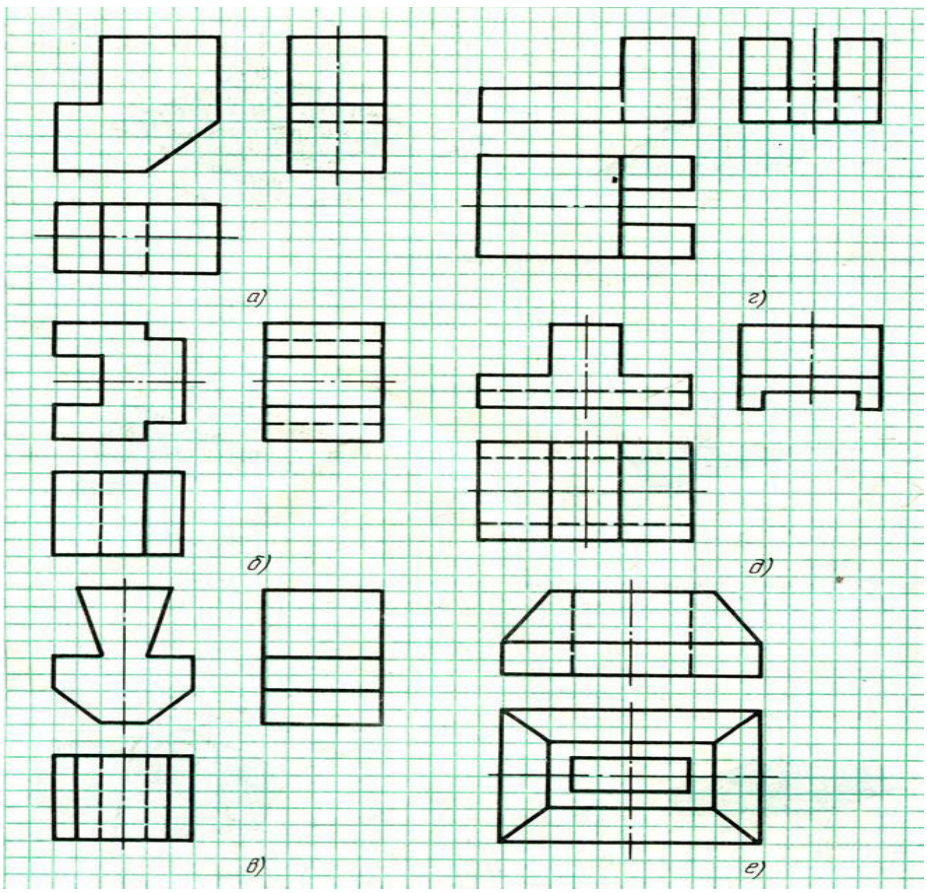


Практическая работа №6

Тема «Построение аксонометрический проекций детали»

Текст графического задания:

Постройте аксонометрические проекции деталей, приведенных на рис. (а, б, в) - фронтальные диметрические, для деталей на рис. (г, д, е) - изометрические. Размеры определите по числу клеток, считая, что сторона клетки равна 5 мм.

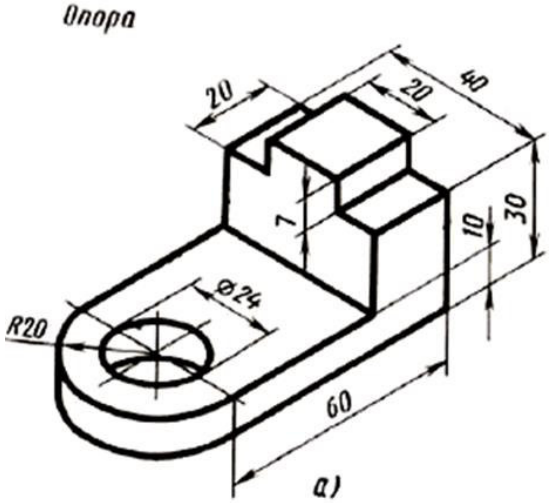


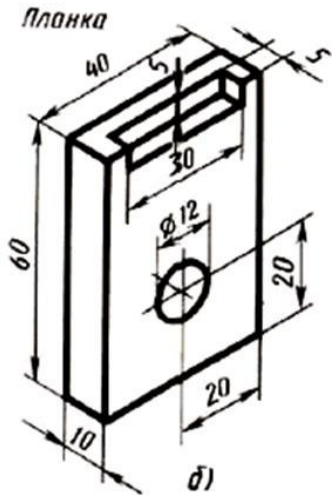
Практическая работа №7

Тема: «Выполнение эскиза и чтение его технического рисунка.»

Текст графического задания:

Выполнить эскиз детали и технический рисунок той же детали. с соблюдением требований стандартов ЕСКД к рабочим чертежам деталей.



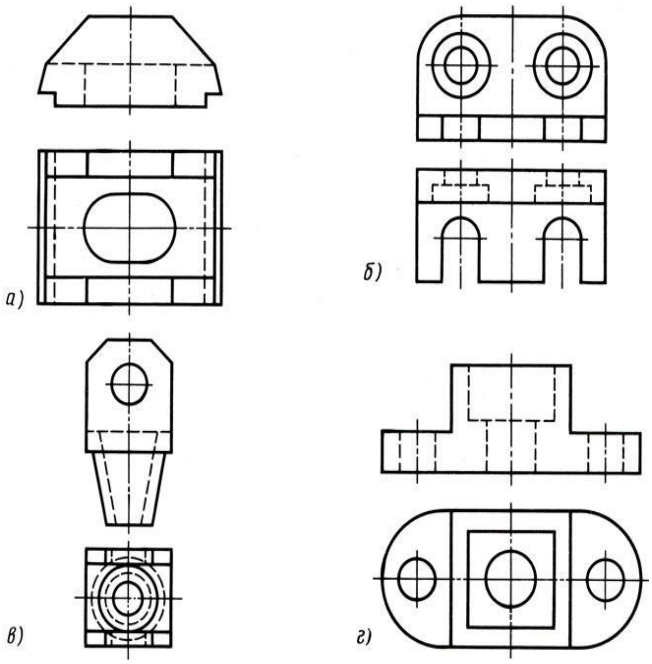


Практическая работа №8

Тема: «Выполнение простого разреза деталей»

Текст графического задания:

В приведенных примерах выполните простые разрезы и постройте третий вид. Нанесите размеры.

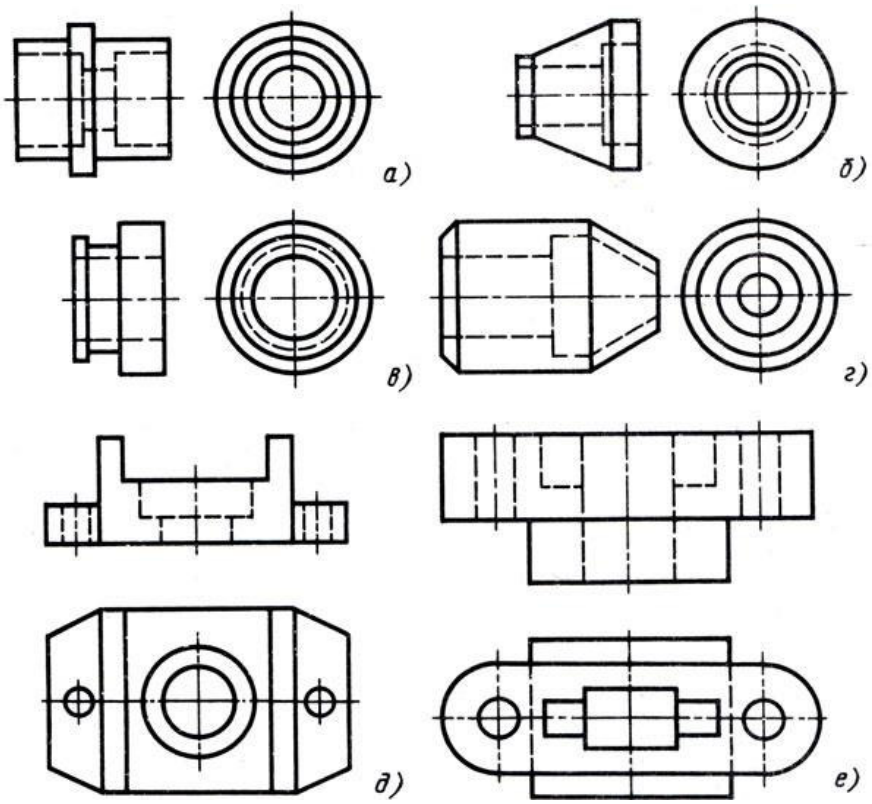


Практическая работа №9

Тема: «Выполнение соединения половины вида с половиной разреза»

Текст графического задания:

В приведенных примерах выполните соединение половины вида и половины разреза. Нанесите размеры.

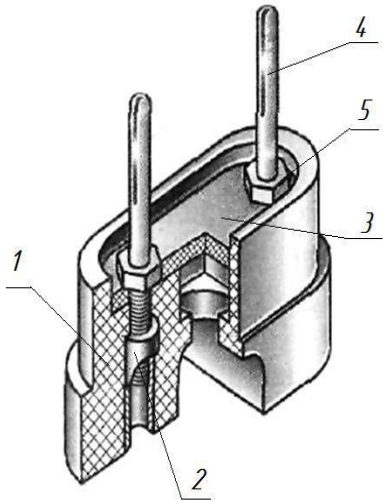


Практическая работа №10

Тема: «Выполнение рабочих чертежей деталей»

Текст графического задания:

Выполнить рабочий чертеж вилки штепсельной



Пояснительная записка

Назначение

Электрические штепсельные вилки предназначены для присоединения (разъединения) к электрической сети различных электрических приборов бытового назначения.

Устройство

Провод проходит в средней части корпуса 1 (рис.), поджимается прокладкой 3 и крепится гайкой 5 на штыре 4. Контакты 2 предназначены для крепления штырей 5 и позволяют подключать сверху еще одну вилку. Штыри установлены на расстоянии 19мм в пластмассовую прокладку и вкручиваются в контакты. Контакты крепятся в корпусе вилки опрессовкой (армированием).

Принцип действия

Вилка штепсельная работает в паре с розеткой, контактными штырями плотно входит в гнезда розетки. Устойчивость вилки в розетке обеспечивают продольные разрезы штырей на вилке. При установке вилки в розетку разрезанные части штырей пружинят, и таким образом контакт уплотняется, обеспечивая электрическое соединение.

Технические характеристики

Номинальный ток – 6 А ;

Номинальное напряжение – 220/250 В;

Максимальная мощность – 1500 Вт;

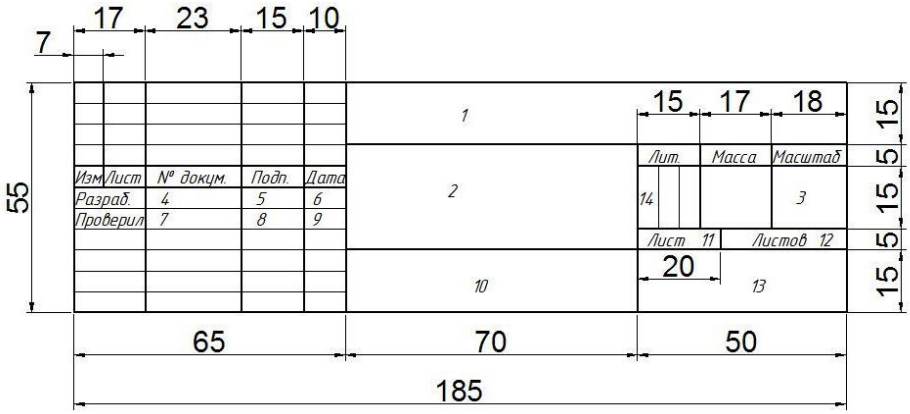
Частота тока – 50 Гц.

Ход работы:

Выполнение структурной схемы деления

Разбираем изделие на составляющие его детали, сборочные единицы, стандартные изделия и материалы. Сборочных единиц в составе изделия нет. К деталям относятся: корпус, контакт, прокладка, штырь. Гайка, закрепляющая все детали в корпусе, относится к стандартным изделиям. Записываем ее согласно ГОСТ: Гайка М4 ГОСТ 5915 – 70. Материалов, входящих в состав изделия, в сборке вилки нет, поэтому этот раздел не заполняем. Заполняем основную надпись по форме 1 (рис. 1, 2,).

Рис. 1. Основная надпись для чертежей и схем форма 1.



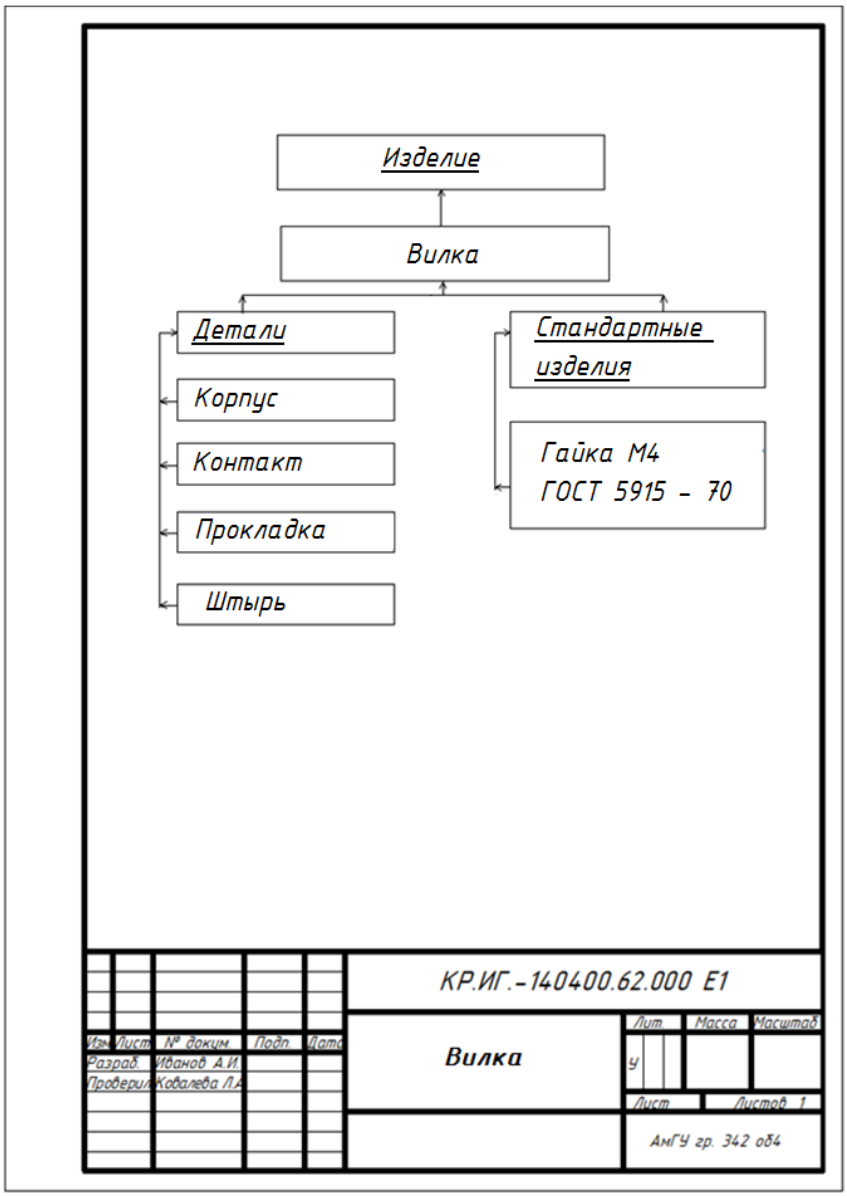


Рис. 2. Структурная схема вилки.

Сначала вычерчиваем основную деталь – корпус. Корпус – деталь симметричная, поэтому главный вид совмещаем с фронтальным разрезом, разделяя их осевой линией. В разрезе показываем ступенчатые отверстия, в одном из которых при сборке будет запрессован контакт, и углубление, в которое при сборке закладывается прокладка. Также на главном виде показываем паз под шнур.

Затем вычерчиваем вид сверху и вид слева. Их также совмещаем с соответствующими разрезами. На виде сверху секущая плоскость разреза проходит не по оси симметрии, поэтому разрез обозначается на виде сверху А – А, а на главном показываем разомкнутой линией секущую плоскость, стрелками направление взгляда и обозначаем буквами А.

Контакт в данных примерах не показан.

Прокладка является плоской деталью, поэтому достаточно вычертить ее в одном виде с указанием толщины на полке линии-выноски.

Штырь – деталь круглого сечения, достаточно одного изображения, с указанием диаметра. На одном конце штыря нарезана резьба М3 для вкручивания штыря в контакт. На конце резьбы обозначаем фаску. На другом конце штыря показываем прорезь, которая заканчивается скруглениями.

Заполняем основные надписи по форме 1 указываем названия деталей, шифр, соответствующий обозначению рабочих чертежей, КР.ИГ. – 140400.62 001 (002 и т.д.), указываем материалы, из которых изготовлена деталь по ГОСТ.

Практическая работа №11

Тема: «Чтение рабочих чертежей деталей»

Текст графического задания

Изучите последовательность чтения сборочного чертежа и дайте ответы на вопросы к чертежу

Чтение любого рабочего чертежа нужно начинать с его основной надписи, для того чтобы сразу выяснить название детали, ее назначение и масштаб, количество подлежащих изготовлению одноименных деталей, данные о материале и весе детали. Внимательное ознакомление с чертежом, со всеми видами изображенной на нем детали, сопоставление этих видов позволяет юному технику представить форму детали в готовом виде со всеми подробностями.

Затем необходимо тщательно ознакомиться со всеми проставленными на чертеже размерами детали и выяснить допускаемые отклонения от назначенных размеров.

Наконец нужно выяснить класс чистоты поверхности каждого элемента детали и на основании всех полученных при чтении чертежа данных представить процесс изготовления и обработки детали на всех стадиях, а также и то, как данная деталь будет использована в

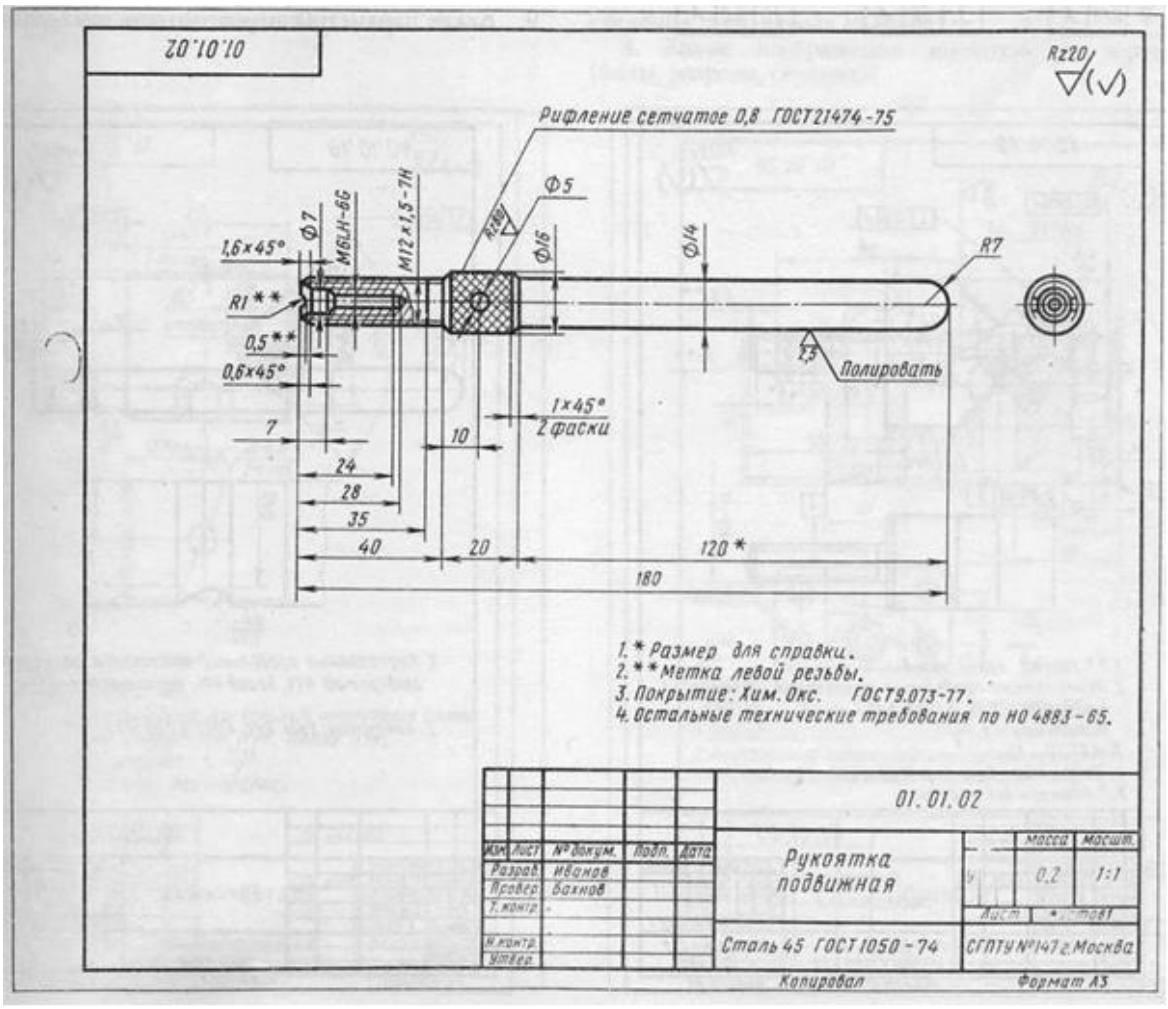
узле или в изделии, какое назначение она будет выполнять, в каких условиях и как будет работать.

Задание на выполнение практической работы:

Ответы на вопросы в письменном виде поместить в рабочей тетради.

Вопросы к чертежу:

1. Как называется изделие, представленное на чертеже?
2. В каком масштабе выполнен чертеж?
3. Из какого материала должна быть выполнена деталь?
4. Какие изображения имеются на чертеже (виды, разрезы, сечения)?
5. Опишите форму изделия.
6. Чему равны габаритные размеры изделия?
7. Какие резьбы изображены на чертеже изделия? Перечислите их и расшифруйте записи.
8. Как понимать размеры 13±0,1; 20±0,3; 25^{+14} ?
9. Что обозначают размеры 1 * 45°?
10. Какие параметры шероховатости должны иметь поверхности готового изделия?
11. Что обозначает запись в правом верхнем углу чертежа?
12. Какие технические требования указаны на чертеже и что они обозначают?



Практическая работа №12

Тема: «Чтение сборочного чертежа»

Текст графического задания:

Изучите последовательность чтения сборочных чертежей и прочитайте на примере «Рейсмуса»

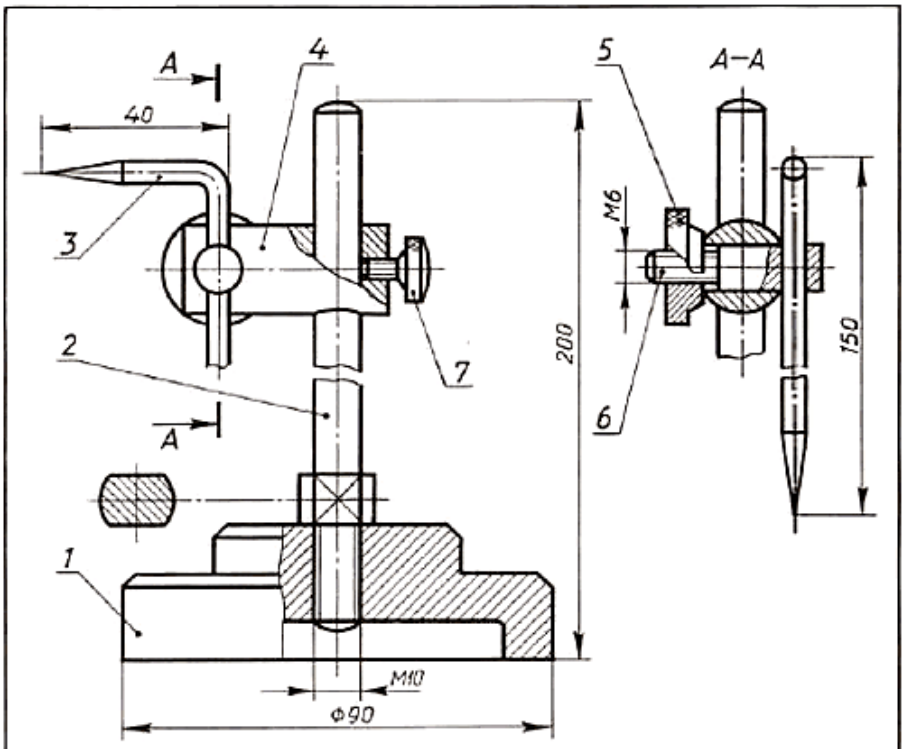
Читать сборочные чертежи нужно в определенной последовательности:

1. Найти название изделия. Зная его название, которое указывается в основной надписи, легче читать чертеж. Например, названия «авторучка», «тиски слесарные» дают представление не только о назначении, но в некоторой степени и об устройстве этих изделий.
2. Установить, какие изображения (виды, разрезы, сечения) даны на чертеже. В результате их сопоставления создается общее представление об изделии.
3. Рассмотреть, пользуясь спецификацией, изображения каждой детали. Для этого выясняют по спецификации название первой детали и относящиеся к ней данные. Находят изображения детали по обозначению ее позиции. Определяют форму детали, сопоставляя все ее изображения, данные на чертеже. Так поступают последовательно со всеми деталями. По названию детали можно быстрее выделить ее изображения на чертеже. Например, прочитав «болт», «штифт», «втулка», «гайка», вы уже представляете их форму и как они изображаются на чертеже.
4. Определить, как соединяются между собой детали (с помощью резьбы, шпонки, штифта и т. п.). Выяснить, как перемещаются во время работы подвижные части изделия.
5. Найти другие данные, приведенные на чертеже (размеры, технические требования и т.д.).

Прочитайте сборочный чертеж (рис.). Вопросы к нему расположены в той последовательности, в какой вы будете читать сборочные чертежи

Вопросы к сборочному чертежу:

1. Как называется изделие?
2. Какие изображения приведены на чертеже?
3. Из скольких деталей состоит изделие? Как называются детали 1. 2. 6? Какова их форма?
4. Какие детали и как соединены между собой? Укажите особенности соединения деталей 3, 4, 5 и 6, а также 1 и 2. Как соединены каретка и стержень?
5. Какая резьба нарезана на детали 7?



Все размеры справочные

Поз.	Наименование	Кол.	Материал	Примеч.
1	Основание	1	Сталь	
2	Стержень	1	Сталь	
3	Чертилка		Сталь	
4	Каретка		Сталь	
5	Гайка		Сталь	
6	Винт зажимной		Сталь	
7	Винт М2,5×8		Сталь	

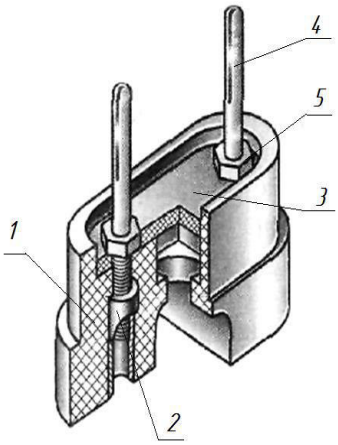
Чертил			Рейсмус
Проверил			
Школа	кл.		№

Практическая работа №13

Тема: «Выполнение сборочного чертежа несложных деталей»

Текст графического задания:

Выполнить сборочный чертеж вилки штепсельной



Пояснительная записка

Назначение

Электрические штепсельные вилки предназначены для присоединения (разъединения) к электрической сети различных электрических приборов бытового назначения.

Устройство

Провод проходит в средней части корпуса 1 (рис.), поджимается прокладкой 3 и крепится гайкой 5 на штыре 4. Контакты 2

предназначены для крепления штырей 5 и позволяют подключать сверху еще одну вилку. Штыри установлены на расстоянии 19мм в пластмассовую прокладку и вкручиваются в контакты. Контакты крепятся в корпусе вилки опрессовкой (армированием).

Принцип действия

Вилка штепсельная работает в паре с розеткой, контактными штырями плотно входит в гнезда розетки. Устойчивость вилки в розетке обеспечивают продольные разрезы штырей на вилке. При установке вилки в розетку разрезанные части штырей пружинят, и таким образом контакт уплотняется, обеспечивая электрическое соединение.

Технические характеристики

Номинальный ток – 6 А ;

Номинальное напряжение – 220/250 В;

Максимальная мощность – 1500 Вт;

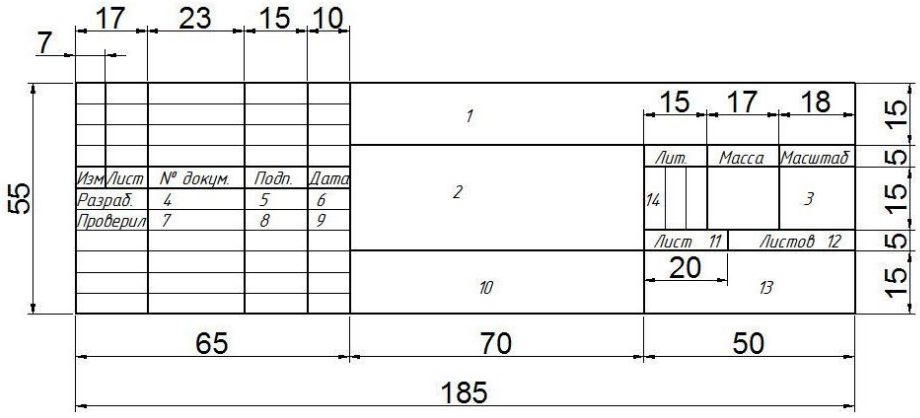
Частота тока – 50 Гц.

Ход работы:

Выполнение структурной схемы деления

Разбираем изделие на составляющие его детали, сборочные единицы, стандартные изделия и материалы. Сборочных единиц в составе изделия нет. К деталям относятся: корпус, контакт, прокладка, штырь. Гайка, закрепляющая все детали в корпусе, относится к стандартным изделиям. Записываем ее согласно ГОСТ: *Гайка М4 ГОСТ 5915 – 70.* Материалов, входящих в состав изде-лия, в сборке вилки нет, поэтому этот раздел не заполняем. Заполняем основную надпись по форме 1 (рис. 1, 2).

Рис. 1. Основная надпись для чертежей и схем форма 1.



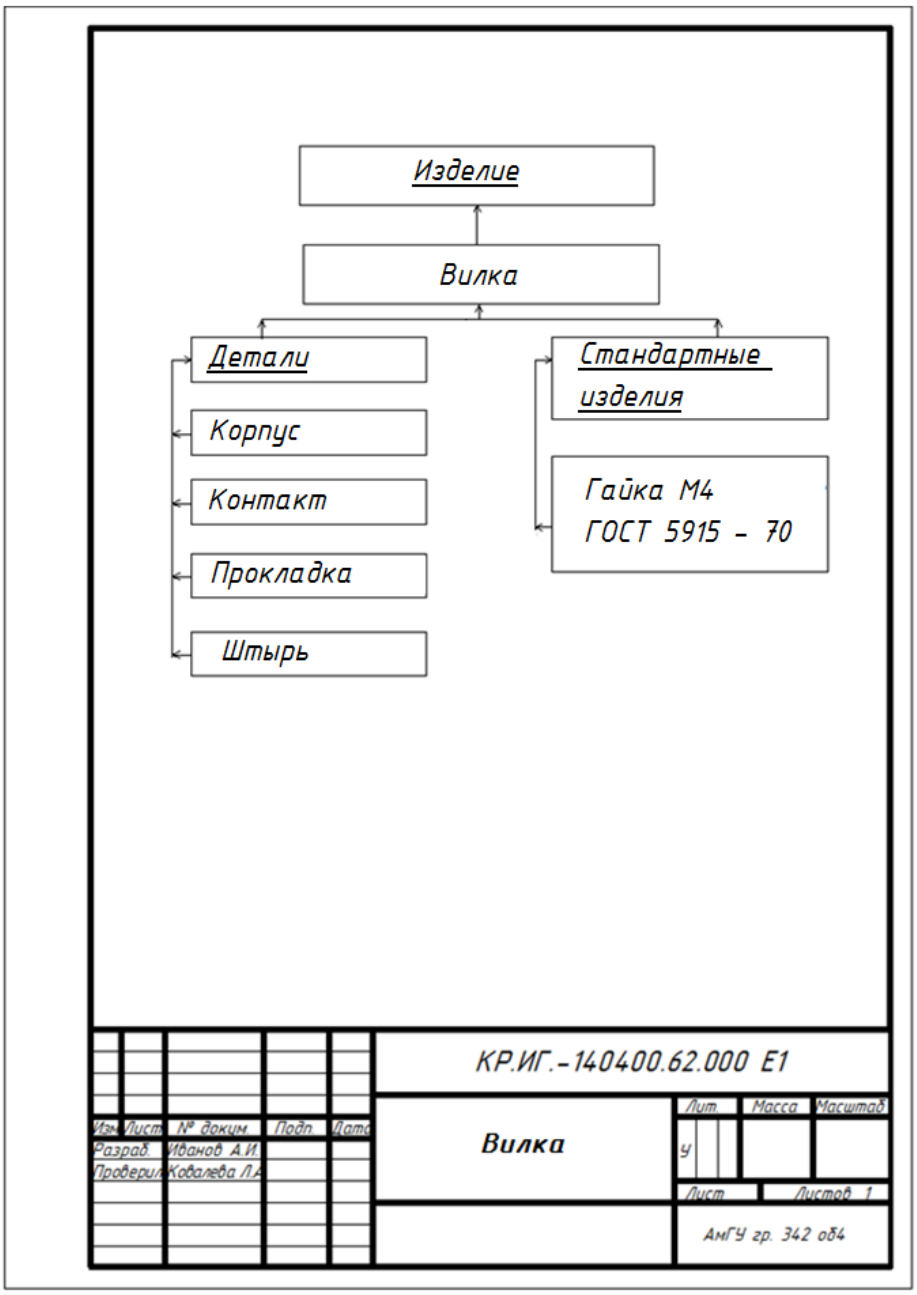


Рис. 2. Структурная схема вилки.

Выполнение спецификации

В графу «Наименование» вписываем раздел: Документация В данном случае документацией является Сборочный чертеж. Напротив этой записи в графу «Обозначение» вписываем шифр сборочного чертежа КР.ИГ. – 140400.62 000 СБ. В графе «Формат» указываем А3.

Затем в графу «Наименование» вписываем раздел: Детали. Распределяем детали, в соответствии со структурной схемой. Напротив каждой детали указываем ее шифр и формат, на котором выполнен рабочий чертеж данной детали. Первая деталь Корпус имеет последние цифры шифра 001, остальные детали отмечаем по порядку (002, 003). В графе «Количество»

указываем количество каждой детали. У Стандартных изделий графа «Обозначение» не заполняется. К стандартным изделиям относится Гайка М4 ГОСТ 5915 – 70.

В основной надписи, заполненной по форме 2 указываем название сборки «Вилка штепсельная» и шифр, соответствующий обозначению сборочного чертежа 140400.62 001 (002 и т.д.), указываем материалы, из которых изготовлена деталь по ГОСТ.

Выполнение сборочного чертежа

Сборочный чертеж выполняют в трех видах, как и корпус. Также используем совмещение видов с соответствующими разрезами. В разрезе на главном виде показываем контакт, в который вкручен штырь (показываем резьбу), в углублении корпуса показана прокладка, которая зафиксирована гайкой, надетой на штырь.

Наносим габаритные размеры и номера позиций в соответствии со спецификацией. Размеры вилки позволяют вычертить ее в масштабе 2:1 на формате А4

Заполняем основную надпись по форме 1 (рис. 1, 2), указываем название сборки «Вилка штепсельная» и шифр, соответствующий обозначению сборочного чертежа,
КР.ИГ. – 140400.62 000 СБ.

Практическая работа №14

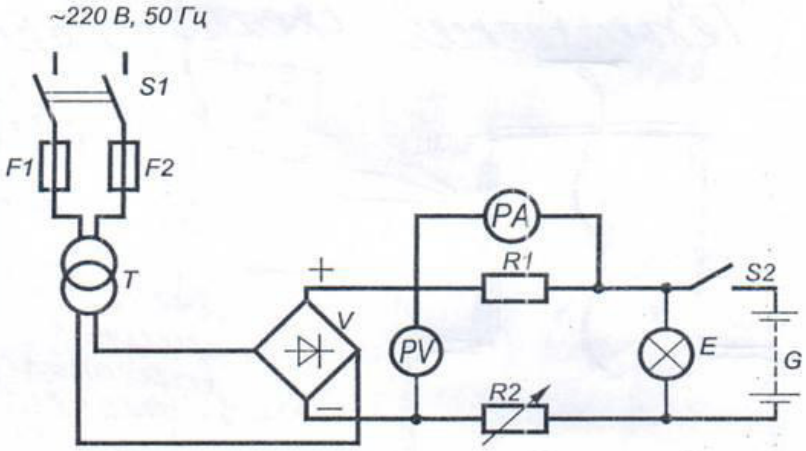
Тема: «Чтение электрических схем»

Текст графического задания:

Изучите порядок чтения электрических схем и прочитайте на примере зарядного устройства

Порядок чтения электрических схем

Чтение схемы начинают с общего ознакомления, обзора схемы. Подробно рассматривают элементы схемы по их условным изображениям и буквенным обозначениям: определяют точные наименования всех элементов, уточняют их характеристики, используя для этого спецификацию. Завершается чтение схемы полным уяснением принципа работы всего устройства и назначения всех его элементов путем последовательного выяснения связей между ними.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
E	Лампа	1	
F1 , F2	Предохранители	2	
G	Аккумулятор	1	
PA	Амперметр	1	
PV	Вольтметр	1	
R1, R2	Резисторы	2	
S1, S2	Выключатели	2	
T	Трансформатор	1	
V	Устройство выпрямительное	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	XXXX.XXXXXX.ЭЗ	Лит	Масса	Масштаб
Проект.					Устройство зарядное. Схема электрическая			
Консульт.						Лист	Листов	
Чертил								
Принял								

Практическая работа №15

Тема: «Изучение общих требований к выполнению технологических схем и аппаратов»

Текст графического задания:

Требования к выполнению технологических схем:

Технологические схемы в зависимости от сущности и масштаба изображаемого процесса могут быть выполнены на листах формата А1, А2 или А3.

Схема вычерчивается слева направо по ходу технологического процесса. В отдельных случаях технологический процесс допускается изображать на схеме в две параллельные линии (цепи) с соблюдением при этом последовательности процесса.

При выборе расстояния между изображениями необходимо руководствоваться тем, что схема должна быть компактной (т.е. изображения элементов на схеме желательно располагать по возможности ближе друг к другу), но в то же время ясной и удобной для чтения. Условные графические обозначения насосов, компрессоров и другого машинного оборудования принято, как правило, выполнять внизу схемы.

Арматура, а также другие приборы, устанавливаемые на оборудовании, должны быть показаны на схеме в соответствии с их действительным расположением и изображены условно в соответствии с действующими стандартами.

На технологических схемах можно помещать различные технические данные. Их записывают либо около графических обозначений элементов, по возможности справа или сверху, либо на свободном поле схемы. Например, около изображений аппаратов указывают номинальные значения параметров процесса (давление, температуру), состав участвующих в процессе масс и др.

Данные об условных графических изображениях, показанных на схеме, записывают в перечень элементов, помещаемый на листе схемы в виде таблицы (рисунок 1) в правом углу над основной надписью. Расстояние между перечнем элементов и основной надписью должно быть не менее 12 мм.

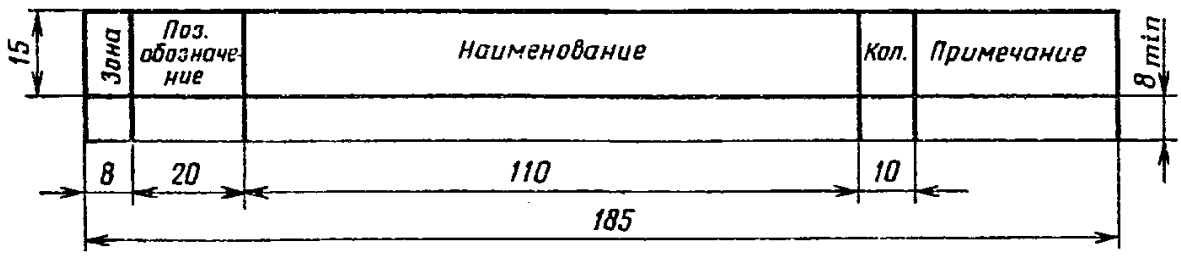


Рис 1

В графах перечня указывают следующие данные:

- в графе “Поз. обозначение” – обозначение элемента или устройства. Элементы и устройства одного типа и размера с одинаковыми технологическими параметрами, имеющие на схеме последовательные порядковые номера, допускается записывать в перечень одной строкой, например, Н1,...,Н3;
- в графе “Наименование” – наименование элемента;
- в графе “Кол.” – количество элементов в схеме;
- в графе “Примечание” при необходимости указывают технические данные элементов.

Допускается давать цифровые обозначения элементов схемы, необходимые для обозначения чертежей аппаратов и машин (разряд 1), входящих в схему.

Все элементы записывают в перечень элементов в алфавитном порядке использованных буквенных обозначений сверху вниз.

Условные изображения и обозначения трубопроводов, принятые на схеме, должны быть расшифрованы в таблице условных обозначений (рисунок 2), помещаемой над перечнем Элементов

В графах таблицы условных обозначений трубопроводов указывают следующие данные:

- в графе “Условное обозначение” – в разрыве линии, обозначающей трубопровод, цифровое обозначение вещества, протекающего по данному трубопроводу;
- в графе “Наименование среды в трубопроводе” – краткое наименование вещества, протекающего по данному трубопроводу. Наименование должно начинаться с имени существительного, например, “Пар насыщенный”, “Вода горячая” и т. п.

Все вещества в таблицу условных обозначений заносят в порядке использованных цифр, например 1.1, 1.3, 1.8, 2.2, 3.1, 3.8, и т. д.

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

«Сыктывкарса вöр промышленносьт техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение

РАССМОТРЕНО
на заседании МК
«Профессионального цикла»
Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.
Председатель МК_____ Исакова О.В.

Контрольно-оценочное средство

Форма контроля: Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
«Отлично» - 5	90-100%
«Хорошо» - 4	80-90%
«Удовлетворительно» - 3	60-80%
«Неудовлетворительно» - 2	0-60%

Составитель:

Турубанова Е.А. преподаватель

Сыктывкар

2021

Задания к экзамену по учебной дисциплине ОП.01 Техническое черчение.

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»		
Рассмотрено на заседании МК ….. Протокол №…. от …… Председатель МК _____ О.В. Исакова	**Экзаменационный билет № …**	Утверждаю: Заместитель директора _____ М.А. Арцер «….» … 20…. г.
	по учебному предмету **Техническое черчение**	
	Группа № … Семестр - ….	

Вариант 1

Инструкция по выполнению работы

Экзамен состоит из 3 частей:

- *часть А* содержит 8 тестовых вопросов с выбором одного правильного ответа;
- *Часть В* содержит работу с техническими рисунками.
- *Часть С* представлена графической работой

На выполнение экзаменационного теста отводится 6 часов

Ответами к заданиям является цифра (число). Ответ запишите в поле ответа в тексте работы справа от номера задания.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть А.

Вопросы 1 -8. Выберите один верный ответ:

ФИО обучающегося _____

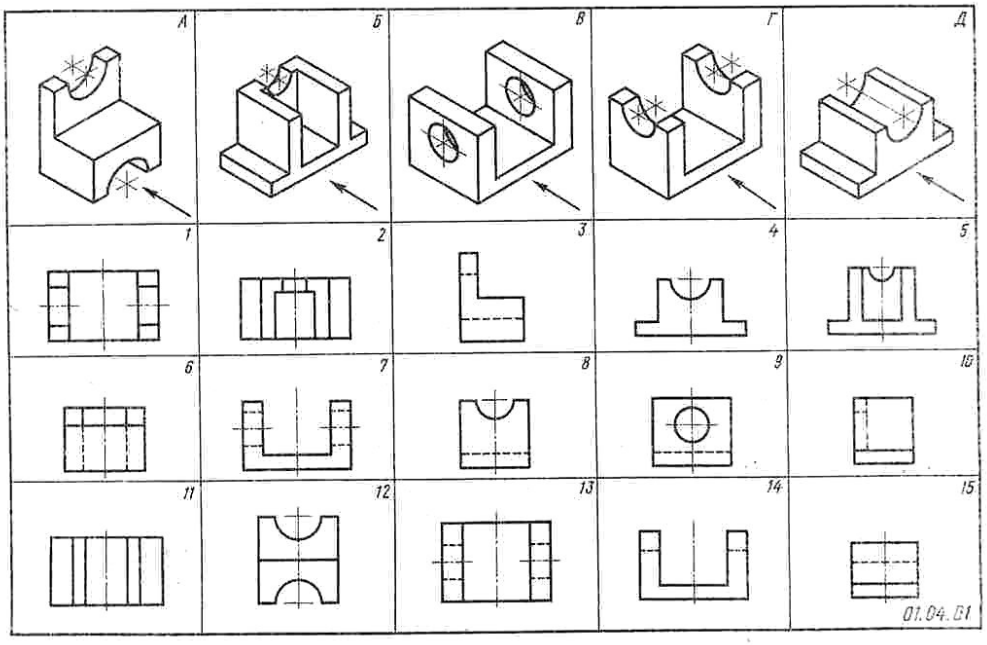
Группа _____

№	Тестовые задания	Ответ	Баллы
1.	**Как определить размеры при выполнении чертежа по чертежу сборочной единицы?** 1) с помощью пропорционального масштаба; 2) по масштабу указанному на сборочном чертеже; 3) измерить линейкой на сборочном чертеже		
2	**Если с осью симметрии совпадает линия контура, то соединение частей вида и разреза выполняют, разделяя их** 1) сплошной тонкой волнистой линией; 2) контурной линией; 3) осевой линией.		
3	**Расшифровать буквосочетание ЕСК** 1) электронная система координат и документов;		

	2) единая система командирских документов; 3) единая система конструкторских документов		
4	**Как изображаются в разрезе детали с тонкими стенками?** 1) тонкими стенками; 2) штрихуют; 3) не штрихуют		
5	**Какие масштабы увеличения разрешает ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштаб»?** 1) М 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 2) М 2:1; 2,5:1; 4:1; 1:40; 10:1; 20:1; 3) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:5; 1:20		
6	**На эскизе допускаются следующие упрощения:** 1) опускание скруглений и проточек; 2) опускание резьбы; 3) опускание вмятин, царапин, неровностей стенок		
7	**Для чего предназначен эскиз** 1) для изготовления детали; 2) для определения способов крепления детали в конструкции; 3) для выявления внешней отделки детали.		
8	**При выполнении изображений, содержащих соединение вида и разреза, то разрез располагается…** 1) справа от оси симметрии 2) слева от оси; 3) с любой стороны		

Часть В:

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами А, В найти изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1-15.



Краткое пояснение к заданию:

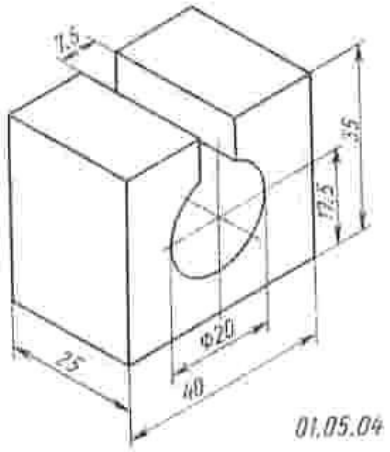
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди (главный вид). Отчёт о выполненной работе студенты представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме:

Форма заполнения отчёта:

Технический рисунок модели	Прямоугольные проекции модели		
	Вид спереди	Вид сверху	Вид слева
А			
В			

Часть С.

В.10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1.



Задания к экзамену по учебной дисциплине ОП.01 Техническое черчение.

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»		
Рассмотрено на заседании МК ….. Протокол №…. от …… Председатель МК _____ О.В. Исакова	**Экзаменационный билет № …**	Утверждаю: Заместитель директора _____ М.А. Арцер «….» … 20…. г.
	по учебному предмету **Техническое черчение**	
	Группа № … Семестр - ….	

Вариант 2

Инструкция по выполнению работы

Экзамен состоит из 3 частей:

- *часть А* содержит 8 тестовых вопросов с выбором одного правильного ответа;
- *Часть В* содержит работу с техническими рисунками.
- *Часть С* представлена графической работой

На выполнение экзаменационного теста отводится 2 часа (120 минут)

Ответами к заданиям является цифра (число). Ответ запишите в поле ответа в тексте работы справа от номера задания.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть А.

Вопросы 1 -8. Выберите один верный ответ.

ФИО обучающегося _____

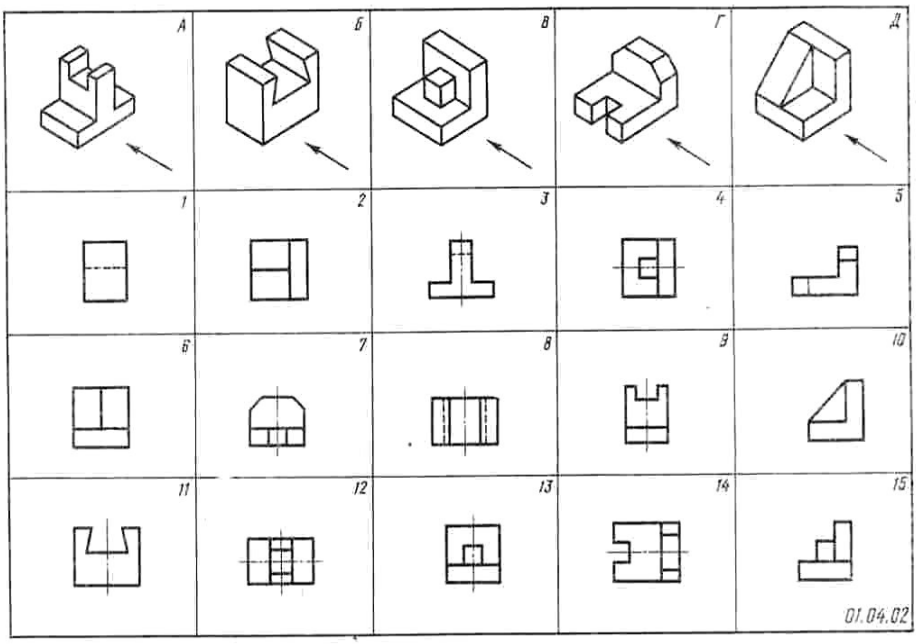
Группа _____

№	Тестовые задания	Ответ	Баллы
1.	**Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей…** 1) диаметру окружности; 2) половине радиуса окружности; 3) радиусу окружности		
2	**Какие условные обозначения проставляют на эскизе:** 1) координаты центров отверстий; 2) необходимые размеры для изготовления детали; 3) габаритные размеры		
3	**Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?** 1) сплошной тонкой линией; 2) сплошной основной линией;		

	3) штриховой линией		
4	**Какой формат имеет размер 297х 420?** 1. А0; 2. А1 3. А3		
5	**Как штрихуют неметаллические детали на разрезах?** 1) широкими параллельными линиями; 2) ромбической сеткой; 3) сплошным закрашиванием		
6	**Как записывается наименование детали в основной надписи?** 1) в именительном падеже, а первом месте стоит имя прилагательное; 2) в именительном падеже, единственного числа, на первом месте стоит имя существительное; 3) записывают имя существительное в любом падеже		
7	**Какую линию согласно ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» применяют для невидимого контура чертежа детали?** 1) штриховая линия; 2) штрихпунктирная; 3) сплошная тонкая		
8	**Какой способ проецирования используется при построении чертежа?** 1) центральное; 2) параллельное; 3) перспектива		

Часть В.

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами Б, Г найти изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1-15.



Краткое пояснение к заданию:

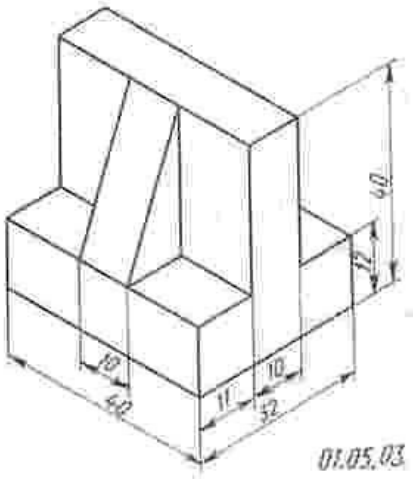
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди (главный вид). Отчёт о выполненной работе учащиеся представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме:

Форма заполнения отчёта:

Технический рисунок модели	Прямоугольные проекции модели		
	Вид спереди	Вид сверху	Вид слева
Б			
Г			

Часть С.

В.10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 2:1;



Задания к экзамену по учебной дисциплине ОП.01 Техническое черчение.

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»		
Рассмотрено на заседании МК ….. Протокол №…. от …… Председатель МК _____ О.В. Исакова	**Экзаменационный билет № …**	Утверждаю: Заместитель директора _____ М.А. Арцер «….» … 20…. г.
	по учебному предмету **Техническое черчение**	
	Группа № … Семестр - ….	

Вариант 3

Инструкция по выполнению работы

Экзамен состоит из 3 частей:

- *часть А* содержит 8 тестовых вопросов с выбором одного правильного ответа;
- *Часть В* содержит работу с техническими рисунками.
- *Часть С* представлена графической работой

На выполнение экзаменационного теста отводится 2 часа (120 минут)

Ответами к заданиям является цифра (число). Ответ запишите в поле ответа в тексте работы справа от номера задания.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть А.

ФИО обучающегося _____

Группа № _____

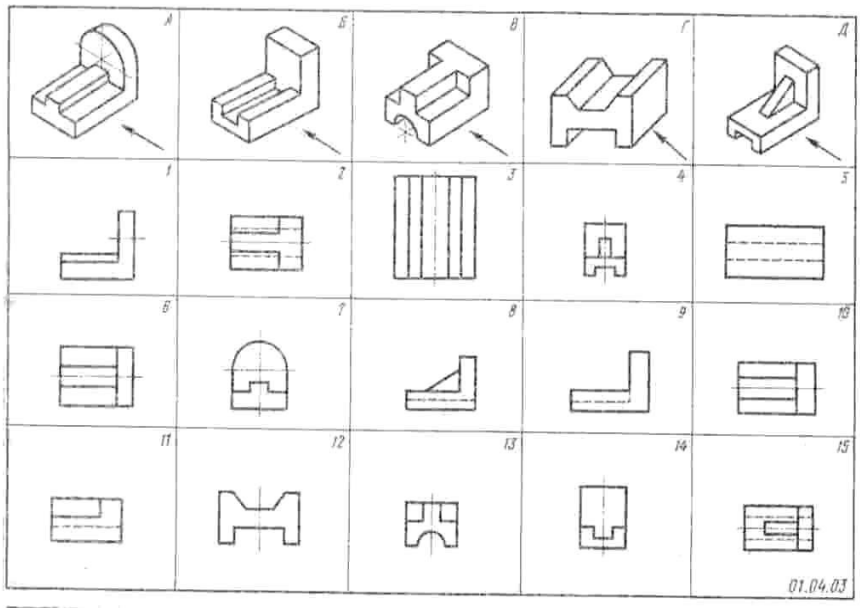
Вопросы 1 -8. Выберите один верный ответ:

№	Тестовые задания	Ответ	Баллы
1.	**Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?** 1) одинаково; 2) с разным наклоном штриховых линий; 3) с разным расстоянием между штриховыми линиями		
2	**Отчего зависит число изображений детали?** 1) число изображений должно быть наименьшим, достаточным; 2) число изображений должно быть наибольшим, то есть достаточным; 3) должно быть, 3 вида в проекционных связях		
3	**При выполнении технического рисунка, деталь:**		

	1) мысленно разделяется на простые геометрические тела; 2) воспринимается целиком вне зависимости от сложности и формы; 3) изображается произвольно вне зависимости от соотношения размеров и формы		
4	**В.4. Каковы названия основных плоскостей проекций:** 1) фронтальная, горизонтальная, профильная; 2) центральная, нижняя, боковая; 3) передняя, левая, верхняя;		
5	**С чего начинают чтение сборочного чертежа:** 1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия; 2) чтение основной надписи, изучение спецификации изделия; и основными составными частями изделия и принципом его работы; 3) изучение принципа работы изделия		
6	**Сопряжение – это...** 1) построение углов; 2) построение видов; 3) плавный переход линии		
7	**Назовите элементы, обязательные при любом сопряжении?** 1) точка сопряжения, центр сопряжения, радиус сопряжения ; 2) окружность, радиус сопряжения, центр сопряжения; 3) центр сопряжения, линия, окружность		
8	**В.8. Какие параметры размеров согласно ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» должны выдерживаться у штриховой линии?** 1) длина штрихов 5 – 30 мм, промежуток между штрихами 1 – 2 мм; 2) длина штрихов 5 – 30 мм, промежуток между штрихами 3 – 5 мм; 3) длина штрихов 2 – 8 мм, промежуток между штрихами 1 – 2 мм		

Часть В.

К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами В,Д - найти изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1-15.



Краткое пояснение к заданию:

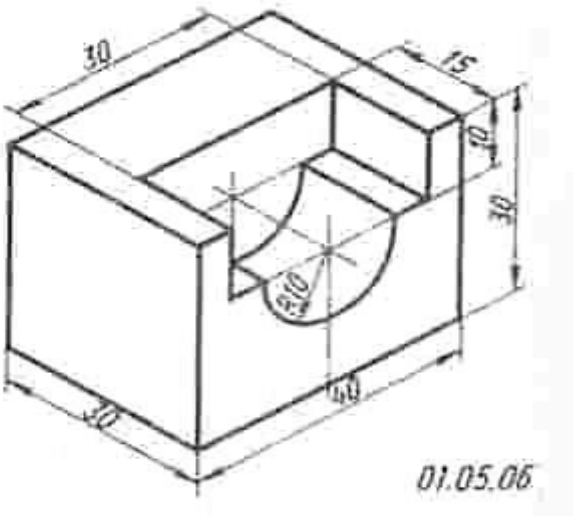
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди (главный вид). Отчёт о выполненной работе учащиеся представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме.

Форма заполнения отчёта:

Технический рисунок модели	Прямоугольные проекции модели		
	Вид спереди	Вид сверху	Вид слева
В			
Д			

Часть С.

По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1.



4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТ 2.704-76 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем
2. ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

Дополнительные источники:

1. Бродский, А.М Черчение [Текст в электронном формате ДИСК]: металлообработка: учебник для студентов СПО / А.М. Бродский. - 11-е изд., стер. - М.: Академия, 2016.- 336 с.
2. Бродский, А.М Черчение [Текст]: металлообработка [Текст]: учебник для студентов СПО/ А.М. Бродский. - М.: Академия, 2003.- 400 с.
3. Васильева Л.С. Черчение металлообработка: Практикум [Текст]: учеб. пособие. - 6-е изд., стер.-М.: Академия, 2013. - 401 с. .
4. Бродский А.М. Черчение [Текст]: учебник для нач. проф. образования_ А.М. Бродский. - М.: Академия, 2003.-400 с.
5. Полежаева Ю.О. Строительное черчение [Текст]: Учебник для нач. проф. образования/ Ю.О. Полежаев. - М.: Академия, М.: Академия, 2005.- 336 с.

Интернет-источники:

1. Вышнепольский, И. С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190674. – Режим доступа: 01.01.2021-01.01.20202.