

Министерство образования и науки Республики Татарстан
ГАПОУ «Казанский политехнический колледж»

Согласовано
Зам. директора по НМР
 Л.Т. Садыкова
от 31.08 2020 г.

Утверждаю
Зам. директора по УПР
 С.В. Исаева
от 27.08 2020 г.



Контрольно-оценочные материалы

по дисциплине **ОП. 01 Основы инженерная графики**
программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки))

Рассмотрено на заседании
предметно-цикловой комиссии
общепрофессиональных
дисциплин

Протокол № 1
от «27» 08 2020 г.

Председатель ПЦК Султанов СВ

2020 г.

Содержание

1. Общие положения

2. Показатели оценки результатов освоения дисциплины, формы и методы контроля и оценки (Таблица 1).

3. Контрольно-оценочные материалы.

3.1. Текущий контроль.

3.2. Промежуточная аттестация.

Приложения

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект контрольно-оценочных материалов разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии - 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- основной профессиональной образовательной программы по профессии - 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- рабочей программы ОП.01 «Основы инженерной графики»;

Контрольно-оценочные материалы (КОМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.01 «Основы инженерной графики».

КОМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; - пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	Оценка в ходе проведения и защиты практических работ. Оценка результатов устных опросов. Оценка результата дифференцированного зачета по ОП.01. Основы инженерной графики.
Знания:	
- основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; - требования Единой системы конструкторской документации;	Оценка в ходе проведения и защиты практических работ. Оценка результатов устных опросов. Оценка результата дифференцированного зачета по ОП.01. Основы инженерной графики.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении практических работ. Выполнение самостоятельных работ.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении практических работ. Выполнение самостоятельных работ.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	Наблюдение и оценка на занятиях при выполнении практических работ.
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Оценка в ходе проведения и защиты практических работ. Оценка результатов устных опросов. Оценка результата дифференцированного зачета по ОП.01. Основы инженерной графики.
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.	Оценка в ходе проведения и защиты практических работ. Оценка результатов устных опросов. Оценка результата дифференцированного зачета по ОП.01. Основы инженерной графики.

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Текущий контроль

3.1.1. Банк тестовых заданий по темам дисциплины

ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ УСТНОГО ОПРОСА.

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.

Тема 1.2. Шрифт чертежный.

1. Расшифруйте ЕСКД и ГОСТ.
2. Каково различие между оригиналом, подлинником и копией?
3. Какие размеры сторон листа формата А4 установлены ГОСТ 2.301-68?
4. Что называется масштабом чертежа?
5. Что такое угловой масштаб и в каких случаях его используют?
6. Какие линии чертежа применяются для осевых, центровых и линий обрыва и какова их толщина относительно сплошной основной линии?
7. Каков угол наклона букв и цифр у шрифта к основанию строки?
8. Каково расстояние между параллельными размерными линиями, и между размерными линиями и линией контура?
9. В каких случаях стрелка у размерной линии ставится только на одном конце?
10. Что называют уклоном, конусностью и как их обозначают на чертежах?

Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений.

Тема 2.2. Прямоугольное проецирование. Аксонометрические проекции.

1. Как разделить отрезок на 4 равные части не используя линейку?
2. Как разделить окружность на 6 и 8 равных частей?
3. Что называется сопряжением линий?
4. Какие кривые называются лекальными?
5. Назовите основные виды проекционных изображений.
6. Что называют аксонометрической проекцией?
7. В чем отличие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями?
8. Назовите виды стандартных аксонометрических проекций.

9. Какие аксонометрические проекции называют изометрическими, а какие - диметрическими?

10. Какую систему координат при построении аксонометрии предмета называют внутренней?

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах.

Тема 3.2. Резьба, резьбовые соединения.

Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Тема 3.4. Рабочий чертеж и эскизы. Сборочные чертежи и схемы.

1. Что называют разрезом?
2. Как образуются простые и сложные разрезы предмета?
3. Что называют местным разрезом?
4. Как называют сечения в зависимости от их расположения на чертежах?
5. Для чего предназначены сборочные и монтажные чертежи?
6. Назовите основные виды изделий.
7. Какие бывают виды соединения деталей?
8. Какие соединения деталей относятся к разъемным, а какие - к неразъемным?
9. Какие существуют виды крепежных и резьбовых соединений?
10. Какие бывают виды зубчатых передач?
11. Что называют рабочим чертежом детали?
12. В чем отличие эскиза от рабочего чертежа?
13. В чем отличие сборочного чертежа от чертежа общего вида?
14. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?
15. В чем заключается процесс детализации?

Критерий оценивания знаний:

Оценка	Критерии
«Отлично»	Ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Дается оценка излагаемым фактам.
«Хорошо»	Допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении.
«Удовлетворительно»	Заметная неполнота ответа, допущенные ошибки и неточности не всегда исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты, наблюдается – непоследовательность в изложении
«Неудовлетворительно»	Теоретически не подготовлен, изложение носит трафаретный характер, имеются значительные нарушения последовательности изложения мыслей.

3.1.2. Перечень лабораторно-практических работ

Практическая работа № 1. Начертания и основные назначения линий на чертежах

Практическая работа № 2. Форматы, используемые при выполнении чертежей, размеры которых установлены ГОСТ 2.301-68*, рамка. Основная надпись чертежа, ее форма ГОСТ 2.104-68*.

4. Фронтальная проекция, главный вид и фасад обозначается на плоскости?

- А) W; Б) V; В) H.

5. Как расположены по отношению друг к другу проецирующие лучи при косоугольном проецировании?

- А) лучи исходят изодной точки; Б) лучи перпендикулярны между собой; В) лучи параллельны между собой.

6. Что является изометрической проекцией окружности?

- А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7. Что обозначает слово «диметрия» в переводе с греческого?

- А) равные измерения; Б) двойное измерение;
В) измерение по осям.

8. Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

- А) видом спереди; Б) видом слева;
В) видом сверху.

9. Сопряжением называется.....

- А) излом прямой линии Б) плавный переход одной линии в другую В) переход прямой линии в другую

10. Какие бывают сечения?

- А) вынесенные и наложенные; Б) внутренние и внешние;
В) нижние и верхние.

11. Для чего применяют разрезы?

- А) для выявления внутренней формы предмета;
Б) для изображения ограниченного места поверхности предмета; В) для увеличения или уменьшения предмета.

12. Как называется разрез, выполненный вместо вида сверху?

- А) фронтальный разрез; Б) профильный разрез;
В) горизонтальный разрез.

13. Какая группа соединений относится к неразъёмным?

- А) сварное, заклёпочное, клеёное, паяное;
Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое;
В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.

14. Как называются соединения, многократно встречающиеся в механизмах различных машин?

- А) сложными; Б) типовыми; В) сборочными.

15. Какие основные сведения содержит спецификация?

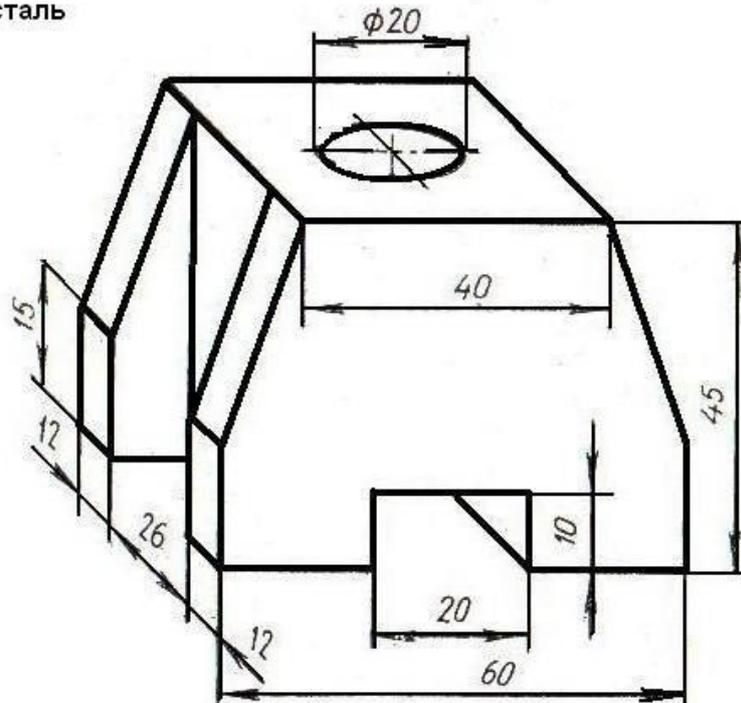
- А) позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы;
Б) позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;
В) позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

Опора
сталь

отверстие $\phi 20$ сквозное



ВАРИАНТ 2

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

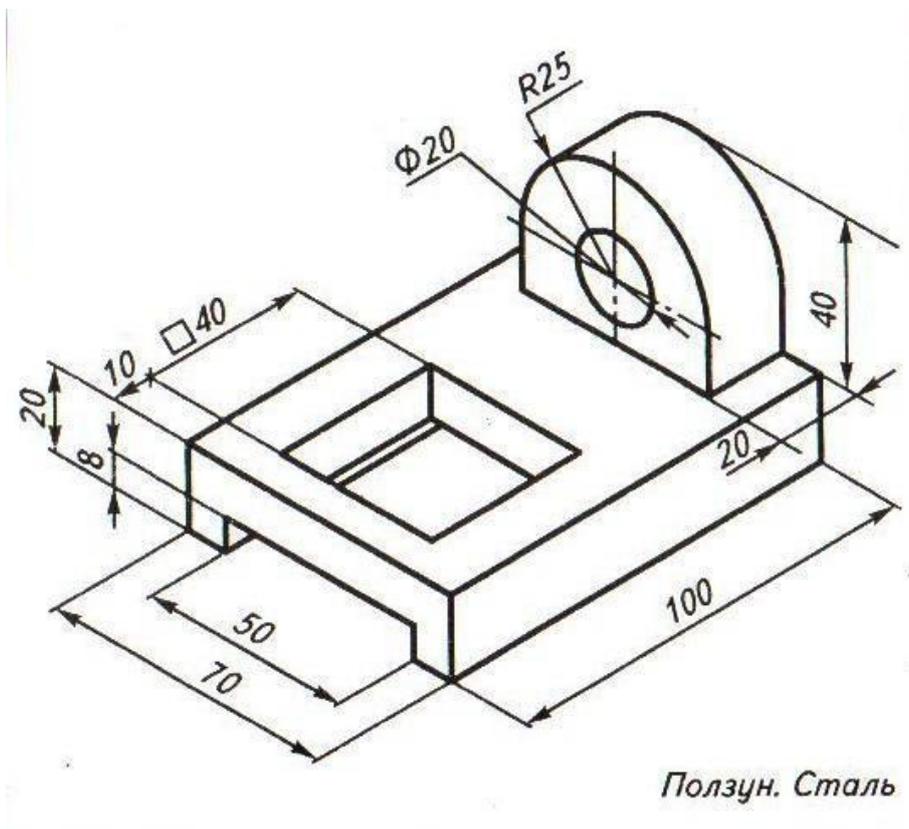
- 1. Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?**
А) L; Б) Q; В) S.
- 2. На каком месте чертежа располагается основная надпись?**
А) в левом нижнем углу; Б) в правом нижнем углу;
В) в левом верхнем углу;
- 3. Как называется процесс построения проекции предмета?**
А) анализом; Б) проецированием; В) чертежом.
- 4. Что обозначает слово «изометрия» в переводе с греческого?**
А) равные измерения; Б) двойное измерение;
В) измерение по осям.
- 5. Как называют изображение отдельного, ограниченного места поверхности предмета?**
А) местным видом; Б) разрезом; В) сечением.
- 6. Для чего применяют сечения?**
А) для изображения ограниченного места поверхности предмета; Б) для выявления поперечной формы предмета;
В) для увеличения или уменьшения изображения.
- 7. Какое сечение называют наложенным?**
А) расположенное непосредственно на видах;
Б) расположенное вне контура изображения детали; В) расположенное на свободном поле чертежа.
- 8. Как выделяется фигура сечения?**
А) штриховкой; Б) ничем не выделяется; В) зачернением.
- 9. Какой линией ограничивают местный разрез?**
А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией;
В) сплошной тонкой линией
- 10. Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под прямым углом?**
А) центральное; Б) параллельное косоугольное;
В) параллельнопрямоугольное
- 11. Что называется сопряжением?**
А) излом прямой линии; Б) переход прямой линии в кривую;
В) плавный переход одной линии в другую.
- 12. Как называются соединения, которые можно разобрать не разрушая деталей и скрепляющих их элементов?**
А) разъёмные; Б) неразъёмные; В) типовые.
- 13. Какая группа соединений относится к разъёмным?**
А) сварное, заклёпочное, клеёное, паяное;
Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое;
В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.
- 14. Как называются основные изображения на строительных чертежах?**
А) вид, разрез, сечение; Б) фасад, план, разрез; В) план, вид, наглядное изображение.

15. Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

- А) М1:2; Б) М1:1; В) М2:1.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1



ВАРИАНТ3

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

1. На какую величину должны выступать за контур изображения осевые и центровые линии?

- А) 3...5 мм; Б) 5...10мм; В) 10...15мм.

2. Штрих пунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий

- А) видимого контура; Б) невидимого контура;
В) осевых линий.

3. Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

- А) М1:2; Б) М1:1; В) М2:1.

4. Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

- А) 297×210 мм; Б) 297×420мм; В) 594×841мм.

5. Отношение линейных размеров изображения к действительным называют:

- А) сопряжением; Б) стандартом; В) масштабом.

6. Что является изометрической проекцией окружности?

- А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7. Что обозначает слово «аксонометрия» в переводе с греческого?

- А) равные измерения; Б) двойное измерение;
В) измерение по осям.

8. Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

- А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.

9. Как называют изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью?

- А) сечением; Б) видом; В) анализом.

10. Как выделяют фигуру сечения на чертеже?

- А) зачернением; Б) штрихпунктирной линией;
В) штриховкой под углом 45°.

11. Чем отличается разрез от сечения?

- А) на разрезе показывают только то что находится в секущей плоскости; Б) на разрезе показывают то, что находится в секущей плоскости и то что находится за ней;
В) ничем не отличаются.

12. Как называется разрез, выполненный вместо вида слева?

- А) фронтальный разрез; Б) профильный разрез;
В) горизонтальный разрез.

13. Какой линией на чертеже разделяют часть вида и часть разреза?

- А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией;
В) сплошной тонкой линией

14. Как называются соединения, которые можно нельзя разобрать не разрушая деталей и скрепляющих их элементов?

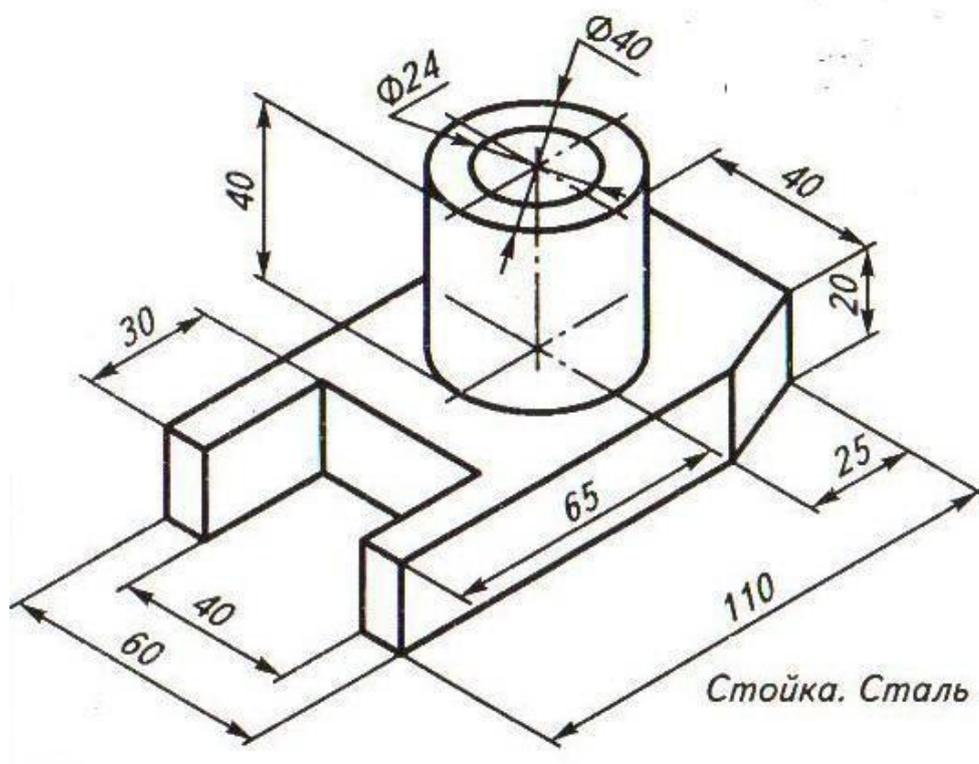
- А) разъемные; Б) неразъемные; В) типовые.

15. Какие масштабы уменьшения применяют на чертежах?

- А) 1:2; 1:4; 1:5; 1:10;
Б) 1:50; 1:100; 1:200; 1:400;
В) 1:10; 1:20; 1:50; 1:70.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1



ВАРИАНТ 4

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

- 1. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?**
А) D; Б) R; В) Ø
- 2. Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии на чертежах?**
А) сплошной тонкой линией; Б) штрихпунктирной линией;
В) штриховой линией.
- 3. В зависимости от толщины какой линии выбираются толщины линий чертежа?**
А) штрихпунктирной линии; Б) сплошной тонкой линии;
В) сплошной основной толстой линии.
- 4. Как называется замкнутая кривая очерченная дугами окружностей?**
А) сопряжение; Б) круг; В) овал.
- 5. Буквой R обозначается**
А) расстояние между любыми двумя точками окружности,
Б) расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками,
В) расстояние от центра окружности до точки на ней.
- 6. Как называют изображение предмета, полученное на профильной плоскости проекции?**
А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.
- 7. Какое сечение называют вынесенным?**
А) расположенное непосредственно на видах;
Б) расположенное вне контура изображения детали; В)
расположенное на техническом рисунке.
- 8. Как называется изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью?**
А) анализом; Б) видом; В) разрезом.
- 9. Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под любым острым углом?**
А) центральное; Б) параллельное косоугольное;
В) параллельное прямоугольное.
- 10. Что является примером центрального проецирования?**
А) чертеж; Б) солнечные тени; В) фотоснимки.
- 11. В изометрической проекции угол между осями составляет:**
А) 120° Б) 45° В) 90°
- 12. Для чего нужна стандартизация?**
А) для взаимозаменяемости деталей; Б) для сборки деталей;
В) для разборки деталей.
- 13. Какие соединения относятся к резьбовым?**
А) болтовые, шпилечные, винтовые; Б)
шпоночные, штифтовые;
В) клепаные, сварные, паяные, клеёные.
- 14. Как называется цилиндрический или конический стержень без**

резьбы?

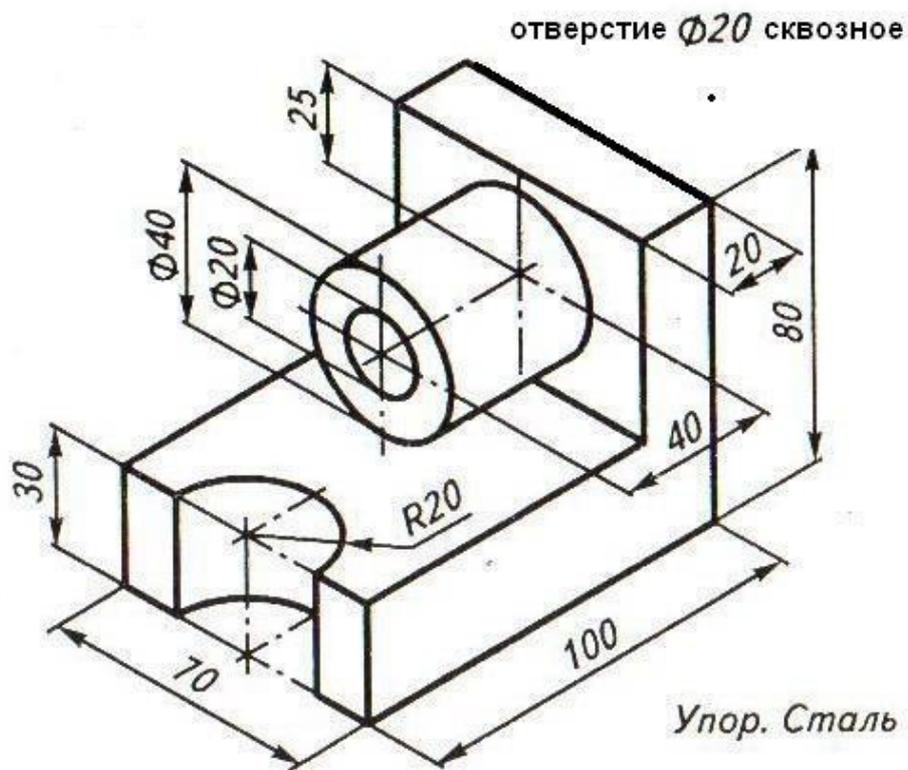
А) винт; Б) штифт; В) болт.

15. Какие масштабы применяют на чертежах?

А) только увеличения; Б) только уменьшения;
В) уменьшения и увеличения

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1



Критерии оценивания теоретической части

За каждый правильный ответ -1 балл, неправильный ответ – 0 баллов.

Максимальное количество - 15 баллов

15 - 14 баллов – 5 «отлично»

13 - 11 баллов – 4 «хорошо»

10 - 7 баллов – 3 «удовлетворительно»

Менее 7 баллов – 2 «неудовлетворительно»

Критерии оценивания практической части

5 «отлично»- Чертёж построен правильно с применением необходимых разрезов, размеры нанесены в соответствии с установленными стандартами. Допускаются незначительные неточности в оформлении чертежа.

4 «хорошо» - Чертёж построен правильно с применением необходимых разрезов, размеры нанесены в соответствии с установленными стандартами. Допускаются неточности в применении разрезов и оформлении чертежа.

3 «удовлетворительно» - Чертёж построен с применением разрезов, нанесены размеры. Допускаются ошибки в применении разрезов и оформлении чертежа. Или правильно построенный чертёж без применения разрезов с незначительными ошибками при оформлении чертежа.

2 «неудовлетворительно» - Чертёж построен не верно, без применения разрезов, ошибки в оформлении чертежа.

Итоговая оценка выставляется из суммы оценок за теоретическую и практическую часть, разделив на «2».

Неудовлетворительная оценка результата дифференцированного зачета - «не зачет».