

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.Н. Нагиева
26.01.2024



**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

для реализации Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)
по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
на базе среднего общего образования
(технологический профиль профессионального образования)

Рассмотрено и одобрено на заседании
Предметной цикловой комиссии «Выпускающая
студентов на государственную итоговую аттестацию»
Протокол № 6 от 24 января 2024 г.
Председатель ПЦК _____ С.В. Вепрева

Разработчик:
ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Мишланова Людмила Петровна, преподаватель высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

КОС промежуточной аттестации предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих учебную дисциплину ОП.01 Основы инженерной графики

КОС разработаны в соответствии требованиями ООП СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», рабочей программы учебной дисциплины.

Учебная дисциплина осваивается в течение 1 семестра в объеме 36 часов.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: *дифференцированного зачета*.

По результатам изучения учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики студент должен знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

студент должен уметь:

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций

КОС промежуточной аттестации имеют своей целью определение сформированности общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.

ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).

ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет (тестирование)

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Основы графики
 - 1.1. Линии чертежа.
 - 1.2. Основные геометрические понятия
 - 1.3. Правила нанесения размеров на чертеже
2. Основы проецирования
 - 2.1. Понятие о проецировании.
 - 2.2. Прямоугольные проекции.
 - 2.3. Комплексный чертёж: понятие, расположение видов.
 - 2.4. Линии межпроекционной связи
3. Сечения и разрезы
 - 3.1. Понятие о сечении. Виды, изображение и обозначение сечений.
 - 3.2. Понятие о разрезах. Классификация, изображение и обозначение разрезов.
 - 3.3. Правила выполнения эскизов деталей с применением разрезов
4. Сварные соединения
 - 4.1. Виды сварных соединений. Вспомогательные знаки в обозначении шва.
 - 4.2. Изображение и обозначение швов сварных соединений.
 - 4.3. Применяемые упрощения в обозначении сварных швов.
 - 4.4. Чтение чертежей сварных изделий.

Комплект заданий теста

Задание: Выберите один правильный ответ

Вопрос 1

Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?

Варианты ответов

- a) Посередине чертежного листа;
- b) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;
- c) В правом нижнем углу;
- d) В левом нижнем углу;
- e) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

Вопрос 2

В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?

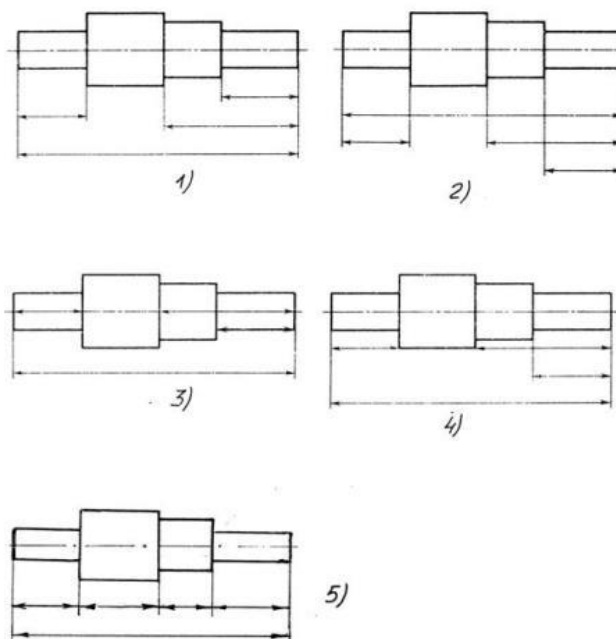
Варианты ответов

- a) В сотых долях метра и градусах;
- b) В микронах и секундах;
- c) В метрах, минутах и секундах;
- d) В дюймах, градусах и минутах;
- e) В миллиметрах, градусах, минутах и секундах.

Вопрос 3

На рисунке показаны варианты правильных и ошибочных расположений размерных линий.

Определите, под каким номером обозначен правильный чертеж?

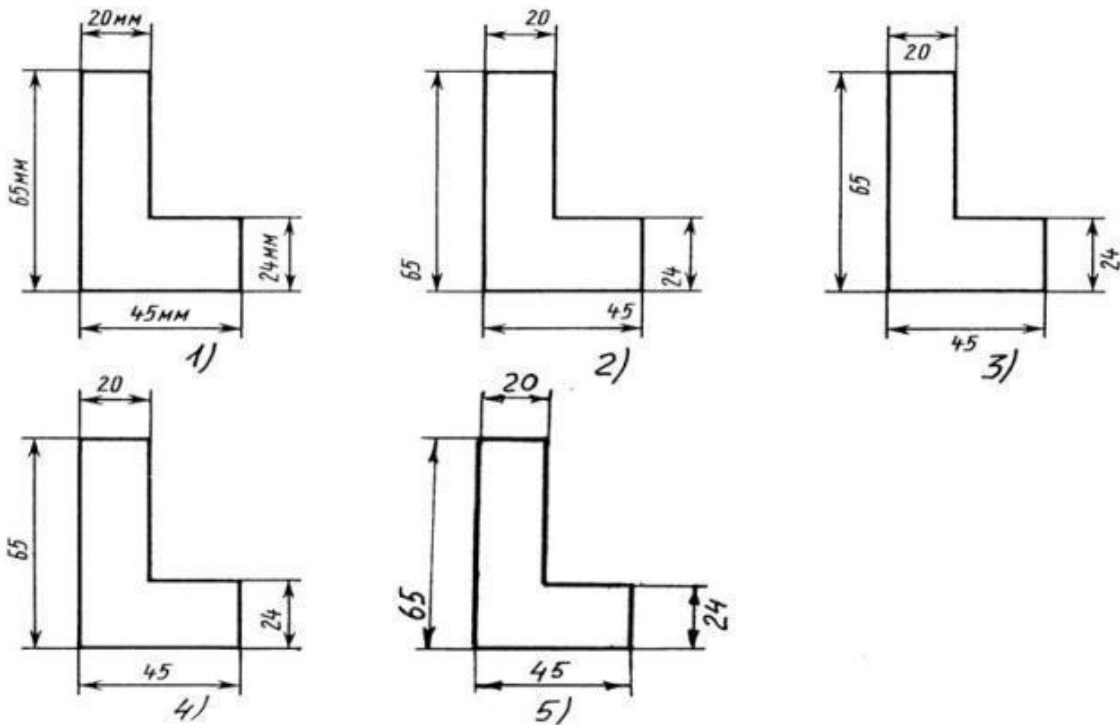


Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 4

Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа (см. Рис. С3-2)?



Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 5

На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?

Варианты ответов

- a) Не более 10 мм;
- b) От 7 до 10 мм;
- c) От 6 до 10 мм;
- d) От 1 до 5 мм;
- e) Не более 15 мм

Вопрос 6

На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

Варианты ответов

- a) Не более 7 мм;
- b) Не более 10 мм;
- c) От 7 до 10 мм;
- d) От 6 до 10 мм;
- e) Не менее 17 мм.

Вопрос 7

Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?

Варианты ответов

- a) Диаметру окружности.
- b) Половине радиуса окружности.
- c) Двум радиусам окружности.
- d) Двум диаметрам окружности.
- e) Радиусу окружности.

Вопрос 8

В каком случае показано правильное расположение центровых линий окружностей (см. Рис. С3-4)?

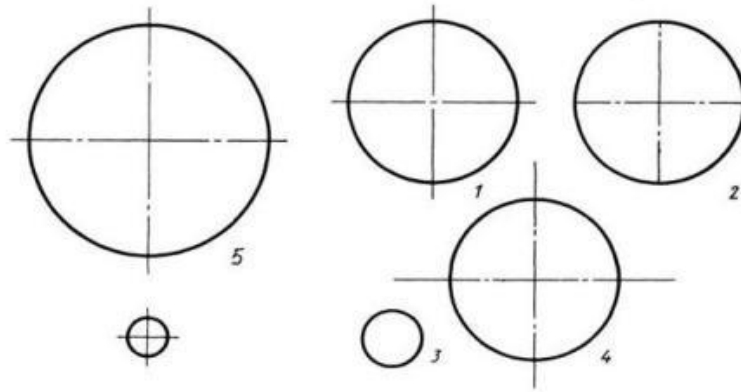


Рис. С3-4.

Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 9

Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?

Варианты ответов

- a) Произвольно все три оси;
- b) x и y под углами 180° , а z под углами 90° к ним;
- c) x и y под углами 90° , а z под углами 135° к ним;
- d) Под углами 120° друг к другу;

Вопрос 10

Какой вид детали и на какую плоскость проекций называется ее главным видом?

Варианты ответов

- a) Вид сверху, на плоскость H ;
- b) Вид спереди, на плоскость V ;
- c) Вид слева, на плоскость W ;
- d) Вид сзади, на плоскость H ;
- e) Дополнительный вид, на дополнительную плоскость.

Вопрос 11

Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов.

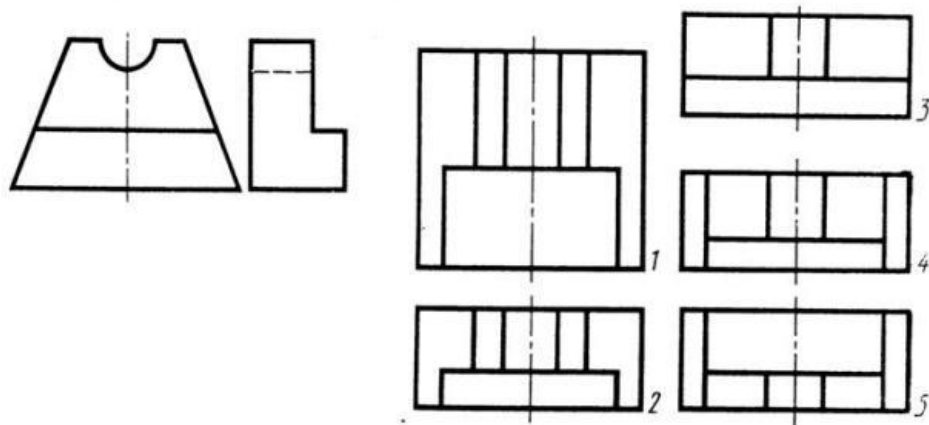


Рис. С3-6

Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 12

Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху. (см. Рис. С3-7)

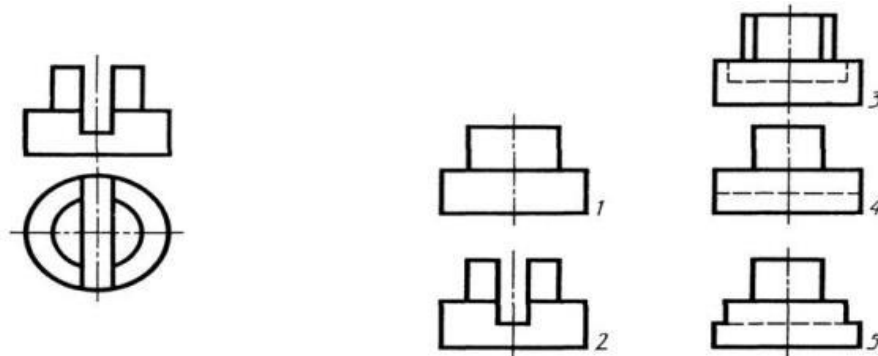


Рис. С3-7.

Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 13

Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:

Варианты ответов

- a) Получится только в секущей плоскости;
- b) Находится перед секущей плоскостью;
- c) Находится за секущей плоскостью;

- d) Находится под секущей плоскостью;
- e) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.

Вопрос 14

Для какой цели применяются разрезы?

Варианты ответов

- a) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов;
- b) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов;
- c) Применяются при выполнении чертежей любых деталей;
- d) Применяются только по желанию конструктора;
- e) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.

Вопрос 15

Какие разрезы называются горизонтальными?

Варианты ответов

- a) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;
- b) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;
- c) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси X;
- d) Когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций;
- e) Когда секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекций.

Вопрос 16

Вертикальными называются разрезы, получающиеся, когда секущая плоскость:

Варианты ответов

- a) Перпендикулярна оси Z;
- b) Перпендикулярна фронтальной плоскости проекций;
- c) Перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;
- d) Параллельна горизонтальной плоскости проекций;
- e) Параллельна направлению стрелки дополнительного вида.

Вопрос 17

Какие вы знаете вертикальные разрезы?

Варианты ответов

- a) Горизонтальный и фронтальный;
- b) Горизонтальный и профильный;
- c) Горизонтальный и наклонный;
- d) Наклонный и фронтальный;
- e) Фронтальный и профильный.

Вопрос 18

В каком случае можно соединять половину вида с половиной соответствующего разреза?

Варианты ответов

- a) Всегда можно;
- b) Никогда нельзя;
- c) Если деталь несимметрична;
- d) Если вид и разрез являются симметричными фигурами;
- e) Если вид и разрез являются несимметричными фигурами.

Вопрос 19

На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении (см. Рис. С3-9).

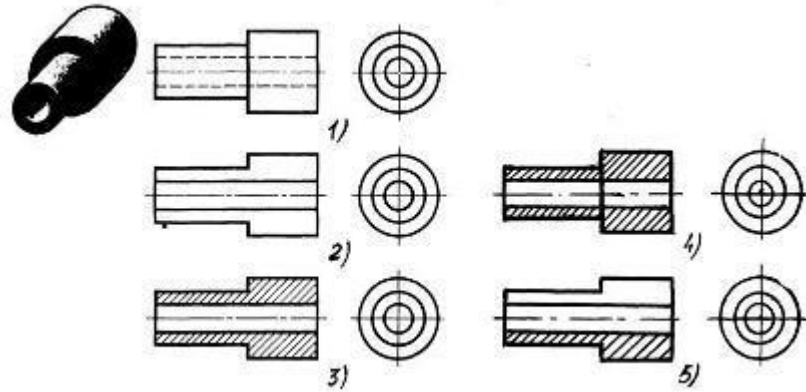


Рис. С3-9.

Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 20

В сечении показывается то, что:

Варианты ответов

- a) Находится перед секущей плоскостью;
- b) Находится за секущей плоскостью;
- c) Попадает непосредственно в секущую плоскость;
- d) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней.
- e) Находится непосредственно перед секущей плоскостью и попадает в нее.

Вопрос 21

На рисунке С3-15 показана деталь и дано её сечение. Из нескольких вариантов сечения выберите правильный.

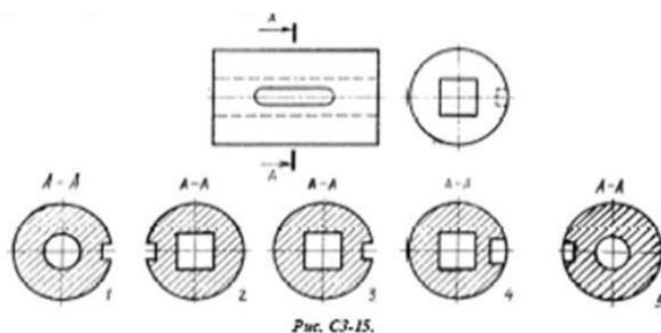


Рис. С3-15.

Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 22

На рисунке С3-16 даны четыре сечения детали. Установите, какие из этих сечений выполнены правильно.

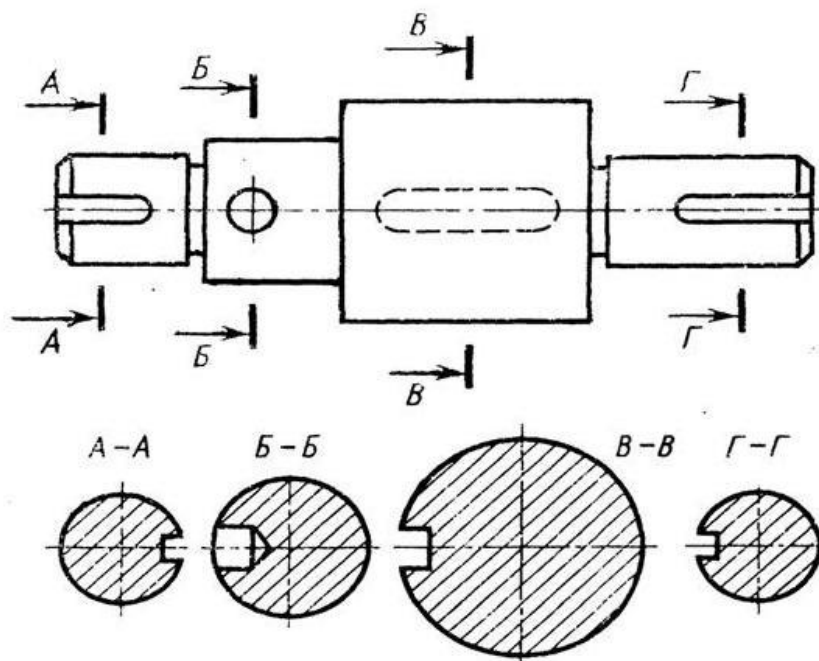


Рис. С3-16.

Варианты ответов

- a) А-А и Б-Б;
- b) А-А, Б-Б и Г-Г;
- c) Б-Б, В-В;
- d) А-А, Б-Б, В-В и Г-Г;
- e) А-А и В-В.

Вопрос 23

Дана деталь и указано ее сечение А-А (рис.С3-17-а). Выбрать правильный вариант сечения.

Вопрос №	Сечения				
	1	2	3	4	5

Рис.С3-17-а

Варианты ответов

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

Вопрос 24

Сварное соединение условно обозначается:

Варианты ответов

- a) Утолщенной стрелкой;
- b) Стрелкой с буквой «С» на 20мм от стрелки;
- c) Стрелкой с буквой «Св.» на 25мм от стрелки;
- d) Половиной стрелки с обозначением и расшифровкой типа сварки;

е) Половиной стрелки с обозначением буквой «С».

Вопрос 25

Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?

Варианты ответов

- a) Эскиз выполняется в меньшем масштабе;
- b) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж;
- c) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки;
- d) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа;
- e) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов.

Код ответов:

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	e	14	a
2	e	15	a
3	a	16	a
4	d	17	e
5	e	18	d
6	a	19	c
7	e	20	c
8	e	21	c
9	d	22	c
10	a	23	b
11	a	24	d
12	e	25	e
13	e		

Критерии оценивания:

Оценка «отлично»	25-22 балла
Оценка «хорошо»	21-18 баллов
Оценка «удовлетворительно»	17-13 баллов
Оценка «неудовлетворительно»	12 баллов и менее