

КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02.Техническое черчение.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме заданий для практической и самостоятельной работ и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.
3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины ОП.02 Техническое черчение
4. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению: ОК 01 - 09, ПК 1.1 - 1.4, 2.1, 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1 - 4.3.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 01.04. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

ПК 03.04. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

Вопросы для собеседования

Тема 1.1 Правила оформления чертежей

1. Перечислите высоты стандартных шрифтов.
2. Каков наклон чертежного шрифта?
3. Как зависит расстояние между знаками от выбора высоты шрифта?
4. От чего зависит толщина линий шрифта?
5. Перечислите основные параметры чертежного шрифта.

Тема 2.1 Основы начертательной геометрии

1. Назовите преимущество прямоугольного проецирования?
2. Какая плоскость называется проецирующей?
3. Назовите основные методы проецирования.
4. Назовите свойства центрального проецирования
5. Назовите свойства параллельного проецирования .

Тема 3.2 Чертежи стандартных деталей

1. Чем отличается чертеж общего вида от сборочного чертежа
2. Какие размеры проставляют на сборочном чертеже?
3. Какие элементы деталей допускается не показывать на сборочном чертеже?
4. Как выбирают главное изображение детали?
5. Каково назначение спецификации?

1. Критерии оценивания компетенций

Отметка “5” выставляется, если полно излагается изученный материал, дается правильное определение предметных понятий; обнаруживается понимание материала, обосновываются суждения, студент демонстрирует способность применить полученные

знания на практике, привести примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; студент излагает материал последовательно с точки зрения логики предмета и норм литературного языка.

Отметка “4” выставляется, если студент дает ответ, удовлетворяющий требованиям, что и для отметки “5”, но допускаются 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка “3” выставляется, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка “2” выставляется, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка “2” отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Фонд тестовых заданий

Тема 1.1 Правила оформления чертежей нанесения

1. Выбрать один правильный ответ. Как обозначается формат чертежа?

1. цифрой или буквой
2. цифрой
3. буквой
4. буквой и цифрой

2. Выбрать один правильный ответ. Какой формат является наименьшим?

1. A0
2. A4
3. A2
4. A3

3. Выбрать один правильный ответ. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

1. произвольными размерами листа
2. размерами листа по длине
3. размерами внешней рамки
4. размерами листа по высоте

4. Выбрать один правильный ответ.

Штрих-пунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий:

1. видимого контура
2. невидимого контура
3. осевых линий
4. линий сечений

5. Выбрать один правильный ответ.

Относительно толщины какой линии задается толщина всех других линий чертежа?

1. сплошной тонкой
2. сплошной толстой
3. штриховой
4. сплошной толстой, основной

6. Выбрать один правильный ответ.

Для изображения невидимого контура применяется:

1. сплошная толстая основная линия
2. сплошная тонкая линия
3. штриховая линия
4. штрих – пунктирная тонкая линия

7. Выбрать один правильный ответ.

Размер шрифта h определяется следующими элементами:

1. высотой строчных букв
2. высотой прописных букв в миллиметрах
3. толщиной линии шрифта
4. расстоянием между буквами

8. Выбрать один правильный ответ.

Как проводят размерную линию для указания размера отрезка?

1. под углом к отрезку

2. совпадающую с данным отрезком
3. параллельно отрезку
4. над отрезком

9. Выбрать один правильный ответ.

Какое место должно занимать размерное число относительно размерной линии:

1. в разрыве размерной линии
2. над размерной линией
3. под размерной линией
4. слева от размерной линии

10. Выбрать один правильный

ответ. Формат А4 имеет

размеры:

1. 594 x 841
2. 420 x 594
3. 297 x 420
4. 210 x 297

11. Выбрать один правильный ответ.

В зависимости от чего выбирается формат чертежного листа?

1. от сложности чертежа
2. от количества изображений
3. от внешней рамки
4. от расположения основной линии

12. Выбрать один правильный ответ.

Какие линии используются в качестве размерных?

1. осевые линии
2. центровые линии
3. сплошные тонкие линии
4. контурные линии

13. Выбрать два правильных ответа.

В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах?

1. в сантиметрах
2. в миллиметрах
3. в миллиметрах без указания единицы измерения
4. в дюймах

14. Выбрать один правильный ответ.

Линия для изображения осевых и центровых линий:

1. сплошная толстая основная
2. сплошная тонкая
3. сплошная волнистая
4. штрих – пунктирная тонкая

15. Выбрать один правильный ответ.

Расстояние между размерной линией и линией контура изображения на чертеже:

1. 5 мм
2. 7 мм
3. 10 мм
4. 15 мм

16. Установить соответствие между обозначением формата и его размерами:

1. А4. 210 x 297
2. А3. 594 x 841
3. А2. 297 x 420

17. Дополнить определение (вставить пропущенное слово). Чертежом называется ...

1. графическое изображение изделия на плоскости, передающее его геометрическую форму и размеры
2. графическое изображение изделия или его части на плоскости, передающее с определенными условностями в выбранном масштабе его геометрическую форму и размеры
3. графическое изображение изделия или его части на плоскости

18. Выбрать два правильных ответа.

Перечислить факторы, от которых зависит задание размеров:

1. формат чертежа
2. масштаб чертежа
3. конструкция изделия
4. технология изготовления изделия

Контрольный семестровый срез **Вариант №1**

1. Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Горизонтальная проекция точки определяется ...

- А. X, Y
- В. X, Z
- С. Y, Z

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. А В С

2. Прямая при прямоугольном проецировании проецируется в точку при условии... :

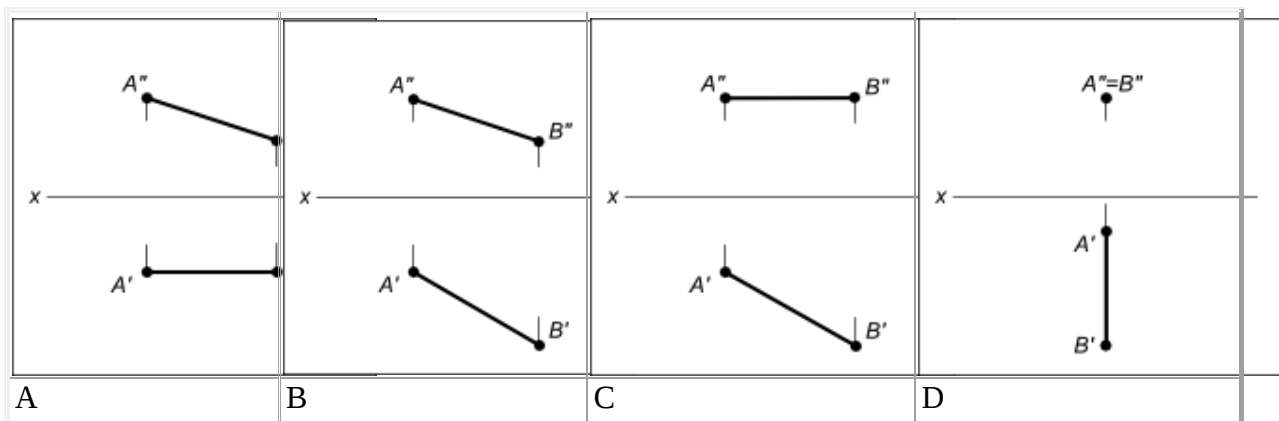
- А. Если эта прямая проходит через центр проецирования
- В. Параллельности этой прямой плоскости проекций
- С. Если эта прямая находится под углом 45° к плоскости проекций
- D. Перпендикулярности этой прямой плоскости проекций

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. С В D А

3. Даны чертежи отрезков прямой:

Прямая общего положения изображена на чертеже ...



Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. A B C D

4. При _____ проецировании, проецирующие лучи перпендикулярны плоскости проекций, т.е. составляют с ней угол 90° .

5. Как называется плоскость

П1? а) профильной

б)

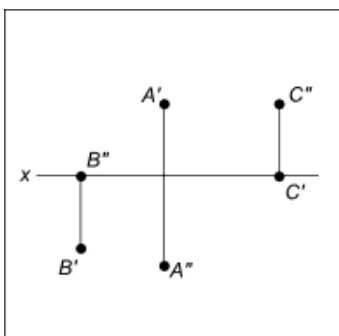
параллельной в)

горизонтальной

г) вертикальной

Вариант №2

1. Даны проекции точек:



Фронтальной плоскости проекций принадлежит точка...

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. A B C

2. Прямая при центральном проецировании проецируется в точку при условии...

- А. Если эта прямая проходит через центр проецирования
- В. Если эта прямая находится под углом 45° к плоскости проекций
- С. Перпендикулярности этой прямой плоскости проекций
- D. Параллельности этой прямой плоскости проекций

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. C A D B

3. Даны чертежи отрезков прямой:

A	B	C	D

Фронталь изображена на чертеже ...

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. [A](#) [B](#) [C](#) [D](#)

4. При косоугольном проецировании угол наклона проецирующих лучей к плоскости проекций не равен _____ градусов.

5. Какая плоскость располагается под прямым углом к горизонтальной плоскости проекций, которая обозначается Пз?

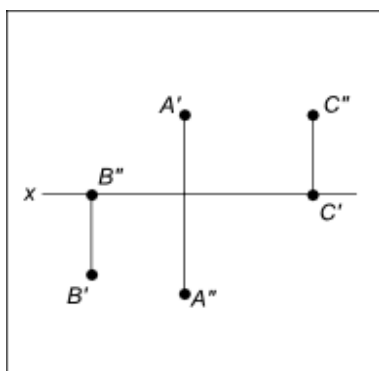
а) фронтальная б)

боковая

в) профильная

Вариант №3

1. Даны проекции точек:



Горизонтальной плоскости проекций принадлежит точка...

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. [A](#) [B](#) [C](#)

2. Проецирование называют центральным, если проецирующие лучи ...

- А. Не параллельны между собой
- В. Проходят под острым углом к плоскости проекций
- С. Перпендикулярны плоскости проекций
- D. Проходят через одну точку

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. С А В Д

3. Даны чертежи отрезков прямой:

А	В	С	D

Проецирующая прямая изображена на чертеже ...

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. С А В Д

4. При прямоугольном проецировании лучи _____ плоскости проекций.

5. Какая плоскость располагается под прямым углом к горизонтальной плоскости проекций, которая обозначается Пз?

а)

фронтальная

б) боковая

в) профильна

я

Вариант №4

1. Проекция точки на плоскость проекций Н называется...

А. фронтальной

В. горизонтальной

С. профильной

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. [А](#) [В](#) [С](#)

2. Плоскость проекций, обозначаемая на чертеже Н, называется...

- А. Фронтальной плоскостью проекций
- В. Горизонтальной плоскостью проекций
- С. Профильной плоскостью проекций

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. [В](#) [А](#) [С](#)

2. 3. Даны чертежи отрезков прямой:

А	В	С	D

Горизонталь изображена на чертеже ...

Верный ответ укажите выбором соответствующей буквы из списка:

1. [В](#) [С](#) [А](#) [D](#)

4. При косоугольном проецировании угол наклона проецирующих лучей к плоскости проекций не равен_градусов.

5. Линии пересечения плоскостей проекций называются осями координат ?

6. а) да

б) нет

	Вариант1	Вариант2	Вариант3	Вариант4
1	А	С	В	В
2	D	С	D	В
3	В	С	D	В
4	прямоугольном	90	перпендикулярны	90
5	в	в	в	а

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно и правильно выполнено 90%-100% заданий.

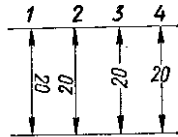
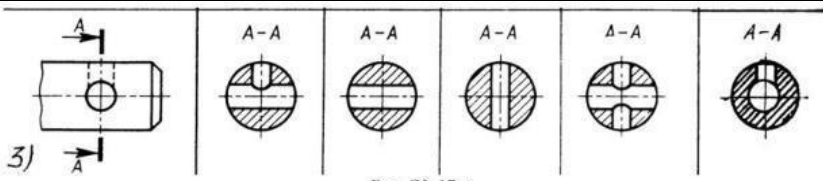
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если верно и правильно выполнено 70%-80% заданий

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если верно и правильно решено 50%-60% заданий, возможны некоторые исправления при решении.

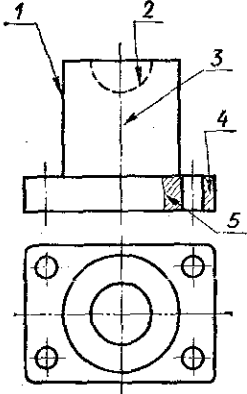
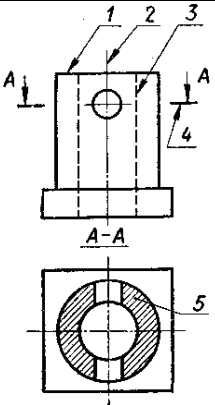
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если верно выполнено менее 50% заданий.

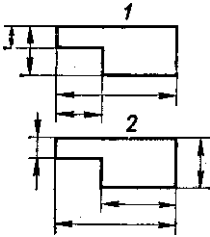
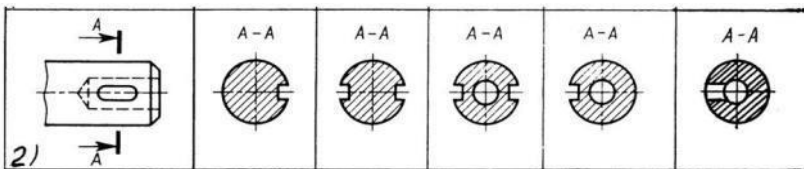
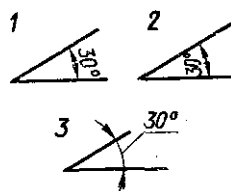
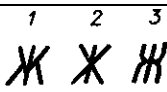
**Тестовые задания дифференцированного зачета
Вариант 1**

1. Какой из карандашей самый твердый?	1) Т 2) 2Т 3) 3Т 4) ТМ
2. Какая линия применяется для нанесения выносных и размерных линий?	
3. Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий?	
4. На каком рисунке правильно проведены центровые линии?	
5. Какой цифрой обозначается на чертеже штриховая линия?	
6. Как называется тип линии обозначенный цифрой 3?	
7. Для чего служит спецификация к	1) Спецификация определяет состав сборочной единицы;

сборочным чертежам?	2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей; 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы; 4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей; 5) В спецификации указывается вес деталей.
8. В каком примере все буквы выполнены стандартным чертежным шрифтом?	¹ Стандарт. ² Стандарт ³ Стандарт
9. Для какой цели применяются разрезы?	1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов; 2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов; 3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей; 4) Применяются только по желанию конструктора; 5) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным.
10. Какой масштаб является масштабом увеличения?	1) 2:1 2) 1:2
11. На каком рисунке размерное число нанесено правильно?	
12. Какая должна быть величина размеров на чертеже, выполненном в масштабе?	1) Натуральная 2) Соответственно изображению
13. В каких единицах измерения задаются размеры на чертежах?	1) м 2) см 3) мм
14. Дана деталь и указано ее сечение А-А. Выбрать правильный вариант сечения.	 Рис. С3-17-в 1) Правильный вариант ответа №1; 2) Правильный вариант ответа №2; 3) Правильный вариант ответа №3; 4) Правильный вариант ответа №4; 5) Правильный вариант ответа №5;
15. Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?	1) Произвольно все три оси; 2) x и y под углами 180° , а z под углами 90° к ним; 3) Под углами 120° друг к другу; 4) x и y под углами 180° , а z под углами 90° к ним; 5) x и y под углом 120° друг к другу, а z под углом 90° к оси x.

Вариант 2

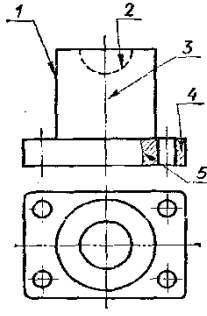
1. При нанесении размера радиуса окружности используют следующий знак?	1) R; 2) A 3) Нет специального обозначения;
2. Какой цифрой обозначается на чертеже штрихпунктирная линия?	
3. Как называется тип линии обозначенный цифрой 5? 1. Сплошная основная 2. Штриховая 3. Волнистая 4. Тонкая сплошная 5. Штрихпунктирная	
4. Какие разрезы называются горизонтальными?	1) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций; 2) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций; 3) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси X; 4) Когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекций; 5) Когда секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекций.
5. Под какой цифрой изображена линия невидимого контура?	
6. Какая надпись выполнена правильно?	1 Гайка 2 Гайка 3 Гайка
7. Масштаб 1:1 является:	1) Натуральной величиной 2) Масштабом уменьшения 3) Масштабом увеличения
8. На каких форматах выполняется спецификация?	1) На дополнительных; 2) На A2; 3) На A3;

	4) На А5; 5) На А4.
9. На каком рисунке выносные и размерные линии нанесены верно?	
10. Дана деталь и указано ее сечение А-А. Выбрать правильный вариант сечения.	 рис. С3-17-б 1) Правильный вариант ответа №1; 2) Правильный вариант ответа №2; 3) Правильный вариант ответа №3; 4) Правильный вариант ответа №4; 5) Правильный вариант ответа №5;
11. В каких единицах измерения задаются размеры на чертежах?	1) м 2) см 3) мм
12. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?	1) Половине радиуса окружности. 2) Радиусу окружности. 3) Двум диаметрам окружности.
13. На каком примере размер угла в градусах нанесен правильно?	
14. Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?	1) Один; 2) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации; 3) Два;
15. Какая из букв написана стандартным шрифтом?	

Вариант 3

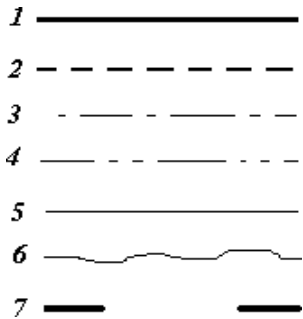
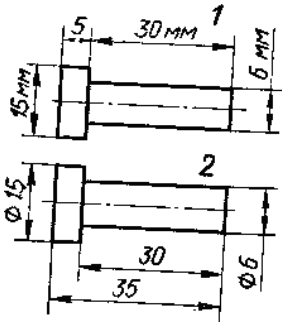
1. Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:	1) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней. 2) Находится перед секущей плоскостью; 3) Находится за секущей плоскостью;
2. Надо ли при выполнении надписи обводить толще заглавную букву?	1) Надо 2) Не надо 3) Иногда
	1) Эскиз выполняется в меньшем масштабе;

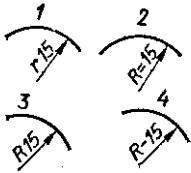
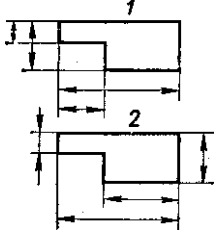
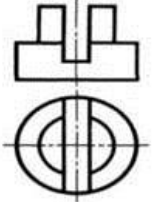
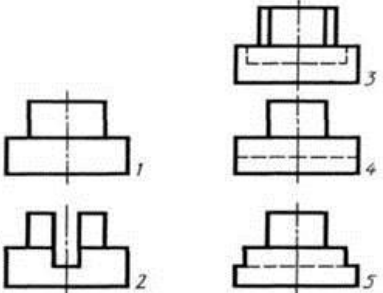
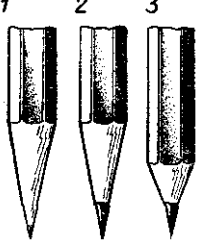
3. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали?	2) Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж; 3) Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки; 4) Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа; 5) Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов.
4. В каком примере надпись выполнена стандартным шрифтом?	¹ <i>Группа 132</i> ² <i>Группа 132</i> ³ <i>Группа 132</i>
5. Какой из перечисленных масштабов не предусмотрен стандартом?	1) 1:2 2) 1:3 3) 1:5
6. Что обозначает знак R 30 на чертеже?	1. Радиус окружности 50 мм 2) Радиус окружности 30 мм 3) Диаметр окружности 50 мм

7. Государственный стандарт обозначается на чертеже:	1) ГОСТ 2) ГАОУ СПО 3) не обозначается
8. На сколько миллиметров должна выходить выносная линия за размерную линию?	1) На 50 мм 2) На 2 мм 3) На 60 мм
9. Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий?	¹ ————— ² - - - - - ³ - - - - - ⁴ — — — — — ⁵ ————— ⁶ ~~~~~~ ⁷ ——— ———
10. Какая линия чертежа обозначена цифрой 1?	 1) Сплошная основная 2) Штриховая 3) Волнистая 4) Тонкая сплошная

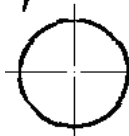
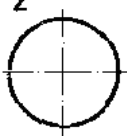
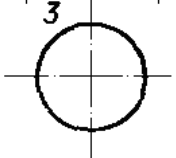
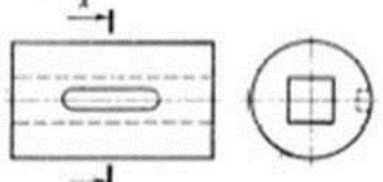
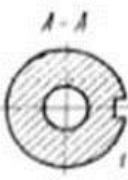
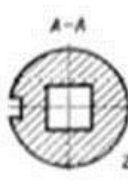
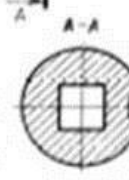
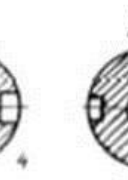
	5) Волнистая
11. На каком рисунке проведены правильно центровые линии, если диаметр окружности менее 12 мм?	
12. Какая из линий чертежа имеет наибольшую толщину?	
13. Горизонтальная прямая или сокращенно горизонталь расположена?	1) Параллельно горизонтальной плоскости ; 2) Перпендикулярно горизонтальной плоскости ; 3) Перпендикулярно оси x ; 4) Параллельно фронтальной плоскости ; 5) Перпендикулярно профильной плоскости.
14. На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении	1) Правильный вариант ответа №1; 2) Правильный вариант ответа №2; 3) Правильный вариант ответа №3; 4) Правильный вариант ответа №4; 5) Правильный вариант ответа №5;
15. На каком рисунке выносные и размерные линии нанесены верно?	

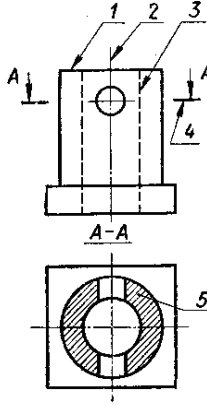
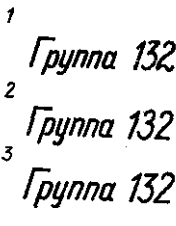
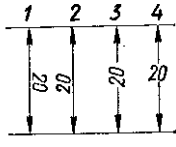
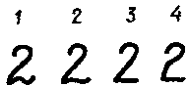
Вариант 4

1. На каком листе следует чертить более твердым карандашом?	1) На мягком 2) на плотном
2. Какая линия применяется для нанесения выносных и размерных линий?	
3. Обозначение курсового проекта в конструкторской документации:	1) ДП 2) КП 3) АР
4. Какие вы знаете вертикальные разрезы?	1) Фронтальный и профильный. 2) Горизонтальный и наклонный; 3) Наклонный и фронталь
5. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?	1) Сплошными толстыми основными; 2) Сплошными тонкими; 3) Сплошной волнистой.
6. Какая из надписей выполнена строчными буквами?	
7. В каком масштабе выполняется эскиз детали?	1) В глазомерном масштабе; 2) Обычно в масштабе 1:1; 3) Обычно в масштабе увеличения; 4) Всегда в масштабе уменьшения; 5) Всегда в масштабе увеличения;
8. Какой масштаб является масштабом уменьшения ?	1) 2:1 2) 1:2
9. На каком чертеже размеры проставлены в соответствии с ГОСТом.	

10. На каком рисунке размер радиуса дуги проставлен правильно?	
11. Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована?	1) На две плоскости проекций; 2) На одну плоскость проекций; 3) На ось x; 4) На три плоскости проекций; 5) На ось y
12. На каком рисунке выносные и размерные линии нанесены верно?	
13. Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху на рисунке:	  1) Правильный вариант ответа №1; 2) Правильный вариант ответа №2; 3) Правильный вариант ответа №3; 4) Правильный вариант ответа №4; 5) Правильный вариант ответа №5;
14. Для какой цели применяются разрезы?	1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов; 2) Применяются при выполнении чертежей любых деталей; 3) Применяются только по желанию конструктора;
15. На каком рисунке заточка карандаша выполнена правильно?	

Вариант 5

1. Какой из карандашей самый твердый?	1) Т 2) 2Т 3) 3Т 4) ТМ
2. Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий?	1  2  3  4  5  6  7 
3. На каком рисунке правильно проведены центровые линии?	1  2  3 
4. На рисунке показана деталь и дано её сечение. Из нескольких вариантов сечения выберите правильный.	  1  2  3  4  5 1) На первом изображении; 2) На втором изображении; 3) На третьем изображении; 4) На четвертом изображении; 5) На пятом изображении.

5. Какая из линий чертежа имеет наименьшую толщину?	
6. В сечении показывается то, что:	1) Находится перед секущей плоскостью; 2) Находится за секущей плоскостью; 3) Попадает непосредственно в секущую плоскость; 4) Находится непосредственно в секущей плоскости и за ней; 5) Находится непосредственно перед секущей плоскостью и попадает в нее.
7. В каком примере надпись выполнена стандартным шрифтом?	
8. На каком рисунке размерное число нанесено правильно?	
9. Что называется местным видом?	1) Изображение только ограниченного места детали; 2) Изображение детали на дополнительную плоскость; 3) Изображение детали на горизонтальную плоскость
10. Какой из перечисленных масштабов не предусмотрен стандартом?	1) 1:2 2) 1:7 3) 1:5
11. Какая из цифр имеет стандартное начертание?	
12. В соответствии с ГОСТ 2.304-81 шрифты типа А и Б выполняются?	1) Без наклона и с наклоном около 75^0; 2) Только без наклона; 3) Без наклона и с наклоном около 115^0;

13. Тонкие пластины с криволинейными кромками, служащие для обводки лекальных кривых называются :	1) Угольниками 2) Лекалами 3) Квадратами
14. Фронтально-проецирующая прямая - это прямая, которая?	1) Параллельно оси x; 2) Перпендикулярно фронтальной плоскости ; 3) Перпендикулярно профильной плоскости ; 4) Параллельно оси z; 5) Параллельно фронтальной плоскости .
15. Классы точности резьбы :	1. Точный, средний, грубый; 2. Средний, нормальный; 3. Грубый, нормальный.

Эталон ответов по ОП.01 Инженерная графика

В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1В	2	5	3	3	2	5	1	2	1	1	2	1	3	1	3
2В	1	3	2	2	3	2	1	5	2	3	3	2	3	2	2
3В	1	2	5	3	2	2	1	2	3	1	2	1	1	3	2
4В	2	5	2	1	2	2	1	2	2	3	4	2	3	1	2
5В	2	3	3	3	2	3	3	2	1	2	1	1	2	2	1

Критерии оценки:

- «5» - 90 – 100% правильных ответов;
- «4» - 70 – 89% правильных ответов;
- «3» - 50 – 69% правильных ответов;
- «2» - менее 50% правильных ответов.

Критерии оценки представленных тестовых заданий:

- «5» - 14 – 15- правильных ответов;
- «4» - 11 – 13 правильных ответов;
- «3» - 8 – 10 правильных ответов;
- «2» - менее 8 правильных ответов.