

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Строительных и транспортных
машин

Председатель: Н.Н. Филиппевич
Протокол №7 от 14 марта 2017 г.

Методической комиссией

Протокол №4 от 23 марта 2017 г.

Разработчик

Л.М. Сарсенбаева, преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.
Носова»

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине составлен на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного 22.04.2014г. №386, и рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная графика».

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина Инженерная графика относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

У1. читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;

У2. оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

31. основы проекционного черчения;

32. правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

33. структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться 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 личного развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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.

В качестве форм и методов текущего контроля используются практические занятия, тестирование, презентация работ и реферирование.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Таблица 1

Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	РАЗДЕЛ 1 Геометрическое черчение	У1, У2, З1,З2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ПК2.3, ПК3.3	Тестирование	Практическая работа
2	РАЗДЕЛ 2Проекционное черчение и начертательная геометрия	У1,У2,З1, З2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.3, ПК3.3	Тестирование Защита рефератов	
3	РАЗДЕЛ 3 Машиностроительное черчение	У1,У2, З1,З2, З3	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.3, ПК3.3, ПК 3.4	Тестирование Защита рефератов, презентаций Контрольная работа	
4	РАЗДЕЛ 4 Чертежи и схемы по специальности	У1, У2, З1, З2,З3,	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.3, ПК3.3, ПК 3.4	Тестирование	

1. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данной учебной дисциплины:

ПД.01 Математика.

Время выполнения:

- подготовка - 5 мин;
- выполнение- 20 мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего - 30 мин.

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Примеры заданий входного контроля

1.Соответствие:

По размеру сторон формата определите обозначение:

- | | |
|-------------|-------|
| 1. 841*1189 | А. А4 |
| 2. 210*297 | Б. А1 |
| 3. 594*841 | В. А0 |
| 4. 420*594 | Г. А2 |

2.Выбор правильного ответа:

В формате А1 содержится форматов А4:

1. 6;
2. 8;
3. 12;
4. 16.

3.Выбор правильного ответа:

Основная надпись на форматах А3 – А0 выполняется:

1. в левом нижнем углу листа;
2. в правом нижнем углу листа;
3. в правом верхнем углу листа.

4. Выбор правильного ответа:

Линией для обозначения секущей плоскости является:

- 1.разомкнутая;
- 2.сплошная тонкая;
- 3.сплошная волнистая;
- 4.штриховая.

5.Выбор правильного ответа:

Масштаб, обозначающий натуральную величину изображения:

- 1.4:1
- 2.1:1
- 3.5:1
- 4.1:2,5.

6.Выбор правильного ответа:

На рабочих чертежах деталей, размеры наносят:

- 1.в сантиметрах;
- 2.в метрах;
- 3.в миллиметрах.

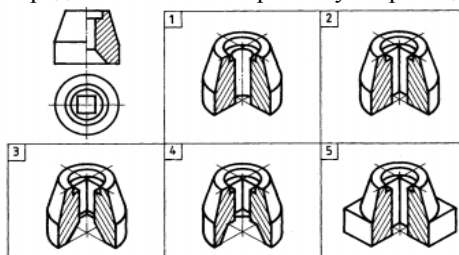
7.Выбор правильного ответа:

Точка А (30; 20; 40) расположена

- 1.На плоскости Н
- 2.На оси координатОУ
- 3.В пространстве
- 4.На плоскости W

8.Выбор правильного ответа:

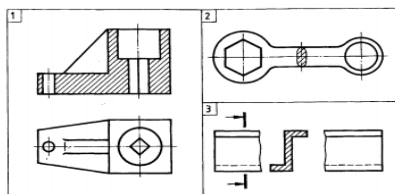
По двум видам определить аксонометрическую проекцию:



9.Соответствие:

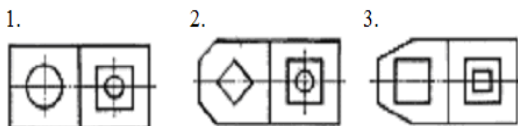
Наименование изображения:

- А. Простой разрез
- Б. Наложенное сечение
- В. Сечение, расположенное в разрыве



10.Соответствие:

Заданному разрезу соответствует вид сверху:



Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

Формы текущего контроля 2.1. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Раздел 1.Графическое оформление чертежей и приемы вычерчивания контуров технических деталей

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования(по отраслям)по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения теста:

подготовка 2 мин;

выполнение 20 мин;
оформление и сдача 3 мин;
всего 25 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Выбор правильного ответа:

Размеры формата А-3:

- 1) 597*210
- 2) 594*420
- 3) 597*210
- 4) 297*210

2. Выбор правильного ответа:

Формат А-3 содержит форматов А-4:

- 1) 6
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 8


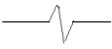


3. Выбор правильного ответа:

Масштаб не принимается согласно ГОСТ:

- 1) 1:3
- 2) 1:4
- 3) 1:2
- 4) 1:5

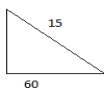
4 Соответствие:

Обозначение штриховой линии на чертеже:

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

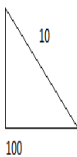
5 Соответствие:

Уклон <20%:

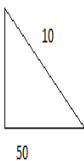


1)

2)

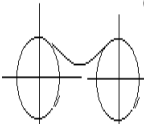


3)

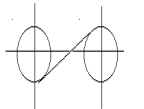


6. Соответствие:

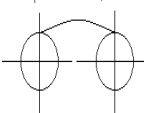
Укажите изображения с внутренним касанием:



1)



2)



3)

вариант №2.

1 Выбор правильного ответа:

Размер формата А1:

1) 297*841

2) 594*841

3) 594*420

4) $594 \cdot 1189$

2 Выбор правильного ответа:

Формат А3 содержит форматов А4:

- 1) 4
- 2) 6
- 3) 2
- 4) 8





3 Выбор правильного ответа:

Масштаб не принимается согласно ГОСТ:

- 1) 50:1
- 2) 70:1
- 3) 20:1
- 4) 100:1

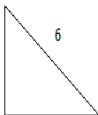
4 Соответствие:

Обозначение центральной линии на чертеже:

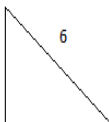
- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

5. Соответствие:

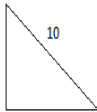
Уклон 60%:



- 1) 10



- 2) 20

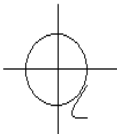


3)

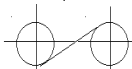
20

6.Соответствие:

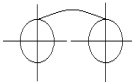
Определите смешанное касание:



1)



2)



3)

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения теста:

- подготовка 2 мин;
- выполнение 20 мин;
- оформление и сдача 3 мин;
- всего 25 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

Вариант №1

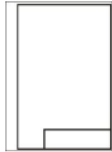


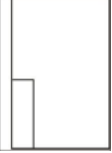
1 Выбор правильного ответа:

Формат с размерами сторон листа 420*297 мм обозначают...

- 1) А3
- 2) А2
- 3) А4
- 4) А1

2 Выбор правильного ответа:

Формат А3 верно оформлен на рисунках

- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

3 Выбор правильного ответа:

Толщина сплошной основной линии должна быть в пределах

- 1) 1,4-2 мм
- 2) 0,4-1 мм
- 3) 0,5-1,4 мм
- 4) 0,7-1,5 мм

4 Выбор правильного ответа:

Штрихпунктирные линии, применяемые в качестве центровых, следует заменять сплошными тонкими линиями, если диаметр окружности в изображении...

- 1) менее 12 мм
- 2) менее 15 мм
- 3) 5-10 мм
- 4) более 12 мм

5 Выбор правильного ответа:

Масштабами увеличения являются

- 1) 1:4
- 2) 10:1
- 3) 2:1

4) 1:2,5

6 Выбор правильного ответа:

Масштаб, указанный в графе основной надписи, должен обозначаться по типу...

- 1) 1:2
- 2) (1:2)
- 3) {1:2}
- 4) М 1:2

7 Выбор правильного ответа:

Не соответствует стандарту масштаб

- 1) 1:2
- 2) 2,5:1
- 3) 1:10
- 4) 3:1

8 Выбор правильного ответа:

Размер шрифта определяется...

- 1) h прописных букв в мм
- 2) h строчных букв в мм
- 3) h дополнительных знаков
- 4) h и шириной строчных букв

9 Выбор правильного ответа:

Линейные размеры и их предельные отклонения на чертежах указывают в

- 1) м
- 2) см
- 3) дм
- 4) мм

10 Выбор правильного ответа:

Минимальное расстояние между параллельными размерными линиями..... мм

- 1) 15
- 2) 7
- 3) 10
- 4) 5

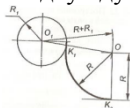
11 Выбор правильного ответа:

Специальный знак \sphericalangle используют для указания размера...

- 1) окружности
- 2) угла
- 3) уклона
- 4) конусности

12 Выбор правильного ответа:

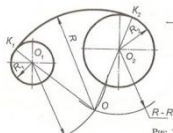
Сопряжение двух дуг окружностей при внутреннем касании...



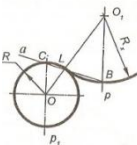
1)



2)



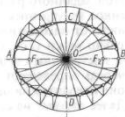
3)



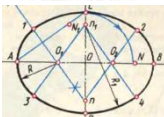
4)

13. Выбор правильного ответа:

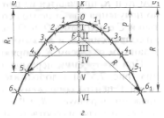
Коробовая кривая.....(название):



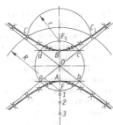
1)



2)



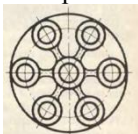
3)



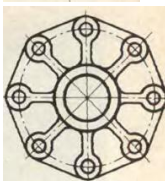
4)

14 Выбор правильного ответа:

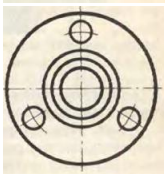
В построении технических контуров использовали при делении окружности на равные части - R окружности



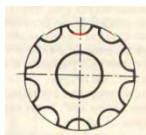
1)



2)

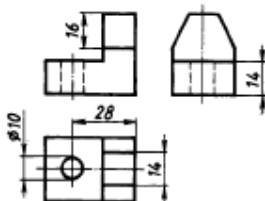


3)

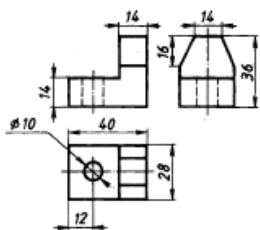


15 Выбор правильного ответа:

Чертеж, на котором верно проставлены размеры конструктивных элементов детали (отверстий и паза):



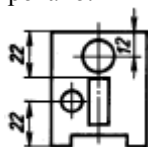
1)



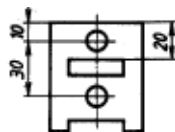
2)

16 Выбор правильного ответа:

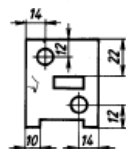
Чертеж, на котором расположение пазов и отверстий верно скоординировано:



1)



2)



3)

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Раздел 2. Основы проекционного черчения и техническое рисование

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения теста:
подготовка 2 мин;
выполнение 20 мин;
оформление и сдача 3 мин;
всего 25 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

Задание 1. Выбор правильного ответа:

Начертательная геометрия изучает.....

1. правила выполнения строительных чертежей;
2. правила выполнения машиностроительных чертежей;
3. методы точного изображения пространственных форм;
4. правила выполнения чертежей строительных конструкций.

Задание 2. Выбор правильного ответа:

Начертательная геометрия не рассматривает методы проецирования...

1. прямоугольное проецирование;
2. параллельное проецирование;
3. центральное проецирование;
4. косоугольное проецирование.

Задание 3. Выбор правильного ответа:

Точка А (30; 20; 40) расположена:

1. на плоскости Н
2. на оси координат ОУ
3. в пространстве
4. на плоскости W.

Задание 4. Выбор правильного ответа:

Точка А (30; 20; 0) расположена:

1. на плоскости Н
2. на оси координат ОУ
3. в пространстве
4. на плоскости W.

Задание 5. Выбор правильного ответа:

Точка А (0; 20; 40) расположена:

1. на плоскости Н

2. на оси координат OY
3. в пространстве
4. на плоскости W .

Задание 5. Выбор правильного ответа:

Для определения нахождения точки достаточно проекций:

1. 3;
2. 2;
3. 1.

Задание 6. Выбор правильного ответа:

Прямая, перпендикулярная горизонтальной плоскости проекции-

1. горизонтальная
2. общего положения
3. горизонтально-проецирующая
4. профильная.

Задание 7. Выбор правильного ответа:

Плоскость, параллельная фронтальной плоскости проекции, называется:

1. фронтально-проецирующая
2. общего положения
3. профильная
4. фронтальная.

Задание 8. Выбор правильного ответа:

Плоскость, не параллельная и не перпендикулярная плоскостям проекций, называется:

1. фронтально-проецирующая
2. общего положения
3. профильная
4. частного положения.

Задание 9. Выбор правильного ответа:

Геометрическое тело, ограниченное геометрическими плоскостями, называется.....

1. многогранником;
2. фигурой;
3. телом вращения;
4. поверхностью.

Задание 10. Выбор правильного ответа:

Геометрическое тело, ограниченное конической поверхностью, называется.....

1. сферой;
2. тором;
3. пирамидой;
4. конусом.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения теста:

подготовка 2 мин;

выполнение 5-10 мин;

оформление и сдача 3 мин;

всего 10-15 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

Задание 1 Выбор правильного ответа

Проецирование - это ...

1 Способ получения на плоскостях изображений

2 Изображение на плоскости теней от предметов

3 Методы получения изображений на плоскости с помощью проецирующих лучей, направленных от источника освещения к плоскости

4 Преобразование трехмерного пространства в двухмерное

Задание 2 Выбор правильного ответа

При использовании метода прямоугольного проецирования проецирующие лучи находятся ...

1. под углом 90^0 к поверхности проецируемого объекта

2. под углом 45^0 к проецирующим плоскостям

3. перпендикулярно друг другу

4. перпендикулярно плоскостям проекций

Задание 3 Выбор правильного ответа

Точка А с координатами (56; 78; 63) находится:

1. на оси ОХ
2. на плоскости Н
3. в пространстве
4. на плоскости W

Задание 4 Выбор правильного ответа

Профильная плоскость проекций W образована осями....

1. ОХ и ОУ
2. ОУ и ОZ
3. ОХ и ОZ
4. ОО и ОУ

Задание 5 Выбор правильного ответа

Плоскости уровня имеют общее свойство по отношению к плоскостям Н, V и W....

1. угол наклона
2. параллельность
3. перпендикулярность
4. эквивалентность

Задание 6 Выбор правильного ответа

Координаты точки-это числа, выражающие

1. ее расстояние до плоскостей проекций(плоскостей координат).
2. ее расположение по осям ОХ, ОУ, ОZ
3. числовые отметки
4. характеристики приближения к осям ОХ, ОУ, ОZ

Тема 2.2 Аксонометрические проекции

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования(по отраслям)по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения теста:

- подготовка 2 мин;
- выполнение 20 мин;
- оформление и сдача 3 мин;
- всего 25 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Выбор правильного ответа:

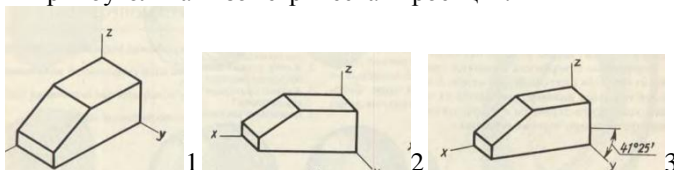
К видам аксонометрической проекции не относится:

1. косоугольная изометрия;
2. фронтально-диметрическая проекция;
3. технический рисунок;
4. прямоугольная диметрическая проекция.

2. Выбор правильного ответа:

Установите соответствие:

- А-Прямоугольная диметрическая проекция;
Б-Фронтальная диметрическая проекция;
В-Прямоугольная изометрическая проекция.



3. Выбор правильного ответа:

Угол между геометрическими осями OX и OY в изометрической проекции равен:

1. 90° ;
2. 135° ;
3. 120° .

4. Выбор правильного ответа:

В прямоугольной изометрической проекции коэффициент искажения по оси OY равен:

1. 0,5;
2. 1;
3. 1,5.

5. Выбор правильного ответа:

К аксонометрическим проекциям не относится изображение:

1. Прямоугольная диметрическая проекция;
2. Прямоугольная изометрическая проекция;
3. Косоугольная диметрическая проекция;
4. Ортогональная проекция.

6. Выбор правильного ответа:

В прямоугольной диметрии в осях OX и OY окружность представляет собой:

1. Овал;

2. Окружность;
3. Эллипс.

7.Выбор правильного ответа:

В прямоугольной изометрии проекцией оснований тел вращения (конуса, цилиндра) будет являться:

- 1.Окружность;
- 2Эллипс;
- 3.Овал.

8.Выбор правильного ответа:

Отношение длины аксонометрической единицы к ее натуральной величине называется:

- 1.Масштабом;
- 2.Коэффициентом искажения;
- 3.Постоянной чертежа.

9.Выбор правильного ответа:

Коэффициент искажения по оси ОУ в прямоугольной диметрической проекции равен:

1. 1;
2. 2;
3. 0,5.

10.Выбор правильного ответа:

Во фронтально-диметрической проекции угол между осями ОХ и ОУ равен:

1. 120° ;
2. 90° ;
3. 135° .

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**Раздел №3 Машиностроительное черчение
Тема 3.1 Изображения- виды, разрезы, сечения**

Спецификация

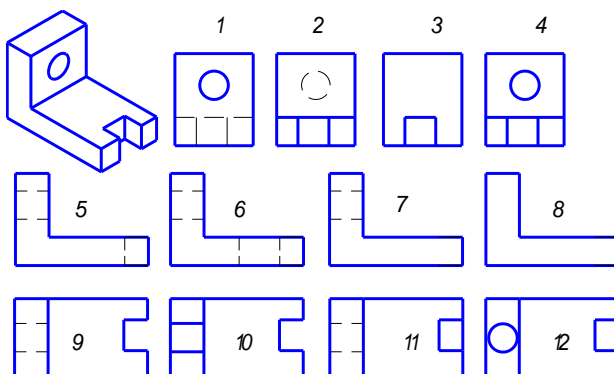
Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения теста:
 подготовка 2 мин;
 выполнение 30 мин;
 оформление и сдача 3 мин;
 всего 35 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

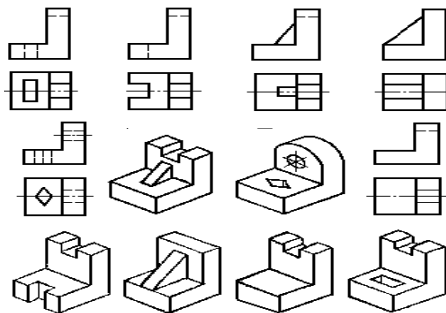
1. Установить соответствия:

По наглядному изображению детали определите: главный вид, вид слева и вид сверху:



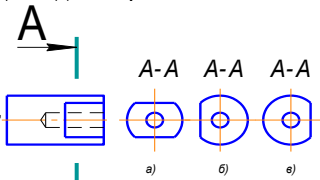
2. Установите соответствия:

По чертежам деталей 1,2,3,4,5,6 найти их наглядные изображения А, Б, В, Г, Д, Е.



3. Выбор правильного ответа:

Руководствуясь чертежом, найдите правильно выполненное сечение:



4. Выбор правильного от

Разрез, образованный

1. Фронтальным;
2. Простым;
3. Сложным;
4. Горизонтальным.



ими плоскостями,

5. Выбор правильного ответа:

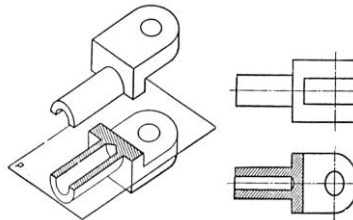
Разрез, образованный пересекающимися плоскостями, называется:

1. Вынесенный;
2. Ступенчатый;
3. Ломанный.

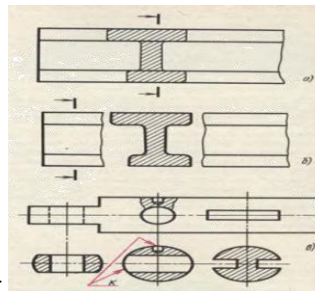
6. Выбор правильного ответа:

Определите по чертежу детали название разреза:

- 1) Горизонтальный;
- 2) Фронтальный;
- 3) Местный;
- 4) Ступенчатый



7. Установите соответствие:



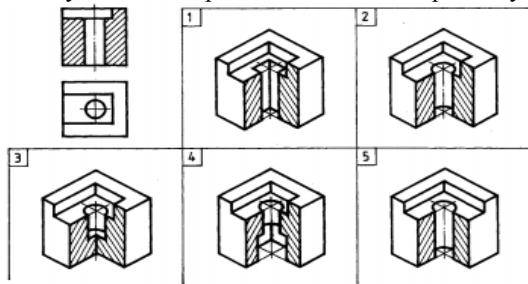
По чертежу определите виды сечений:

1. Вынесенное сечение

- 2. Наложенное
- 3. Наложенное в разрыве

8. Выбор правильного ответа:

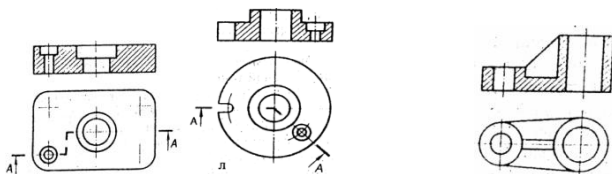
По двум видам определить аксонометрическую проекцию:



9. Установите соответствия:

По чертежам определите название разреза:

- 1. Ломанный;
- 2. Фронтальный;
- 3. Ступенчатый



1)

2)

3)

10. Выбор правильного ответа:

Разрез, служащий для выяснения устройства предмета в отдельном ограниченном месте, называется :

- 1. Дополнительным;
- 2. Местным;
- 3. Сложным;
- 4. Сечением.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 3.2 Резьба, резьбовые изделия. Разъемные и неразъемные соединения

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначен для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения теста:

подготовка 2 мин;

выполнение 30 мин;

оформление и сдача 3 мин;

всего 35 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Выбор правильного ответа:

Расстояние между двумя смежными витками, измеренное вдоль оси резьбы, называется:

1. Профилем резьбы;
2. Ходом резьбы;
3. Шагом резьбы;
4. Резьбой.

2. Выбор правильного ответа:

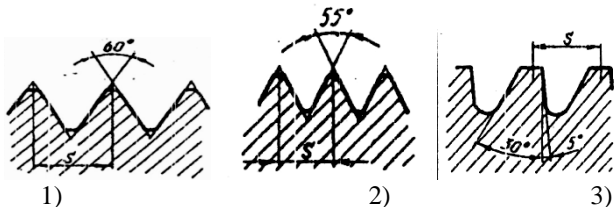
Резьба, применяемая в неподвижных соединениях, называется:

1. Кинематической;
2. Динамической;
3. Крепежной;
4. Упорной.

3. Установите соответствие:

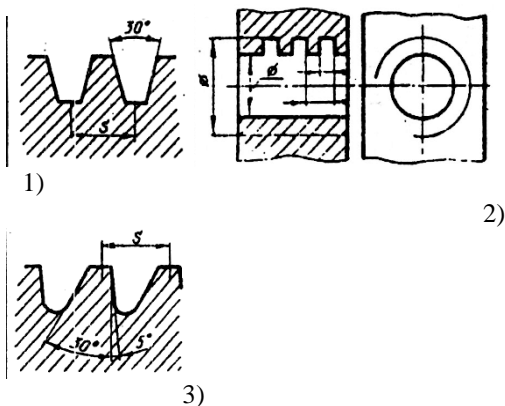
По профилю резьбы определите ее тип:

1. Упорная;
2. Метрическая;
3. Дюймовая.



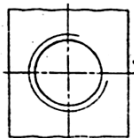
4. Выбор правильного ответа:

По профилю определите профиль нестандартной резьбы:



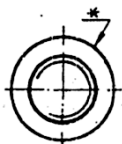
5. Выбор правильного ответа:

По чертежу определите правильное изображение резьбы в отверстии:



1)

2)



3)



6.Выбор правильного ответа:

Какой из перечисленных крепежных изделий не имеет резьбы:

1. Болт;
2. Шпилька;
3. Штифт;
4. Гайка.

7. Выбор правильного ответа:

Резьба, применяемая в подвижных соединениях деталей, называется:

1. Метрической;
2. Трубной конической;
3. Крепежной;
4. Кинематической.

8.Выбор правильного ответа:

Диаметр резьбы трубной цилиндрической измеряется:

1. В миллиметрах;
2. В сантиметрах;
3. В дюймах.

9.Выбор правильного ответа:

Резьба имеющая нестандартный профиль называется:

1. Упорной;
2. Прямоугольная;
3. Трубная коническая.

10.Выбор правильного ответа:

К разъемным соединениям не относится:

1. Винтовое;
2. Шпоночное;
3. Шпилечное;
4. Сварное.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2.2 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 2

Основы проекционного черчения и техническое рисование

Спецификация

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования(по отраслям)по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Контрольная работа выполняется на формате А3 чертежной бумаги карандашом с помощью чертежных приборов и инструментов после изучения раздела 2«Основы проекционного черчения и техническое рисование».

Время выполнения контрольной работы:

подготовка 2 мин;

выполнение 70 мин;

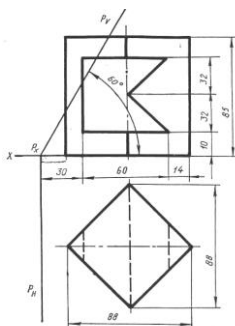
оформление и сдача 18 мин;

всего 90 мин.

Примеры вопросов и типовых заданий

Практическое задание:

*По заданным размерам построить три проекции усеченной модели.
Найти действительную величину фигуры сечения.*



Критерии оценки

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он знает правила построения, правила проекционного черчения, правильно выполняет чертеж третьей проекции усеченного полого тела, умеет выполнять недостающие проекции плоскости сечения и ее натуральную величину одним из методов, правила нанесения размеров на чертеже, все задания выполнены в полном объеме; аккуратное оформление основной надписи согласно нормативным документам.
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если имеются незначительные ошибки в построении и выполнении проекций усеченного полого тела и в построении натуральной величины секущей плоскости, погрешности в оформлении работы.
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если задания выполнены не в полном объеме (неверно построены проекции плоскости сечения).
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий.

Раздел 3 Машиностроительное черчение

Тема 3.2. Изображения-виды, разрезы, сечения

Спецификация

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Контрольная работа выполняется в формате А3 чертежной бумаги карандашом с помощью чертежных приборов и инструментов после изучения темы Изображения – виды, разрезы, сечения.

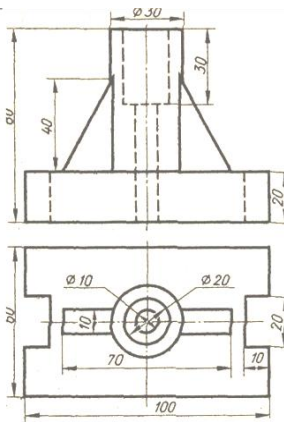
Время выполнения контрольной работы:

подготовка 2 мин;
выполнение 70 мин;
оформление и сдача 18 мин;
всего 90 мин.

Примеры вопросов и типовых заданий

Практическое задание:

По двум видам построить третий. Выполнить разрез. Проставить размеры. Изобразить деталь в изометрии с вырезом четверти.



Критерии оценки

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если он знает правила построения, правила выполнения видов и разрезов, правила нанесения размеров на чертеже, правила вычерчивания аксонометрической проекции детали с вырезом $\frac{1}{4}$ части; все задания выполнены в полном объеме; аккуратное оформление основной надписи согласно нормативным документам.
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если имеются незначительные ошибки в построении и выполнении полезных разрезов, погрешности в оформлении работы.
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если задания выполнены не в полном объеме (не выполнено построение аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части).
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий.

2.3 РЕФЕРИРОВАНИЕ

Спецификация

Реферирование входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Рефераты являются формой самостоятельной работы обучающихся и оформляются после изучения соответствующих тем.

Время выполнения: 4 часа

Темы рефератов

№	Темы рефератов	Тема
1	Геометрические построения. ✓ Виды сопряжений и их построение. ✓ Виды кривых и способы их построения	Тема 1.4 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей
2	Проекция плоскости. Решение метрических задач.	Тема 2.3 Проецирование плоскости
3	✓ Виды резьбы. Основные параметры. Применение резьбы; ✓ Изображение и обозначение резьбы на чертеже. Виды разъемных соединений.	Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия.

Реферат (от латинского *referre* - докладывать, сообщать) - краткое изложение содержания одного или нескольких источников, раскрывающее определенную тему. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Существуют лишь общие положения в оформлении реферата, например, такие как:

– Стандартом оформления работы является ее печать на листах формата А4.

– Отступы от верхнего края - 2 см., от нижнего - 2 см, от левого края – 2.5-3 см., от правого - 1,5 см, Используется полуторный интервал (1.5), отступ красной строки 1,25 см.

– Шрифт: Times New Roman, размером 14 пт. Нумерация страниц: арабские цифры (1, 2, 3), сквозная, выравнивание по центру нижнего края страницы, первой странице присваивается номер 1, но не печатается.

– Каждый новый раздел (Введение, Первая глава и т.д.) должен начинаться с новой страницы. Объем содержания не должен быть менее 10 листов и более 20 листов

Из чего состоит реферат:

– титульный лист;

– оглавление с номерами страниц;

– введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);

– основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);

– заключение (подведение итогов);

– список литературы;

– приложение (если он предусмотрен).

Критерии оценки

Оценка **«отлично»** выставляется, если всесторонне обоснована актуальность выбранной темы. В основной части дан всесторонний анализ изученной литературы по теме исследования; анализ отличается самостоятельностью, умением анализировать разные подходы и точки зрения. Студент смог показать собственную позицию по отношению к изученной проблеме. Структура реферата выстроена в строгой логической последовательности. В заключении сделаны выводы по проблеме. Правильно оформлен список литературы. При выступлении студент использовал наглядные средства, грамотно представил изученный материал, отвечает на вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если не достаточно грамотно описывается изученная проблема, не используются наглядные средства.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если соблюдаются не все требования. Студент слабо отвечает на вопросы, не знает материал реферата.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если студент не сумел продемонстрировать знания основных теоретических вопросов по проблеме, не отвечал на вопросы.

Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации.

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Спецификация

Зачет является формой промежуточной аттестации для оценки умений и знаний обучающихся 2 курса специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования(по отраслям)по программе дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Зачет проводится после изучения всего программного материала в устной форме.

Тестовые задания дифференцированного зачета.

Задание 1. Соответствие:

По размеру сторон формата определите его обозначение:

- | | |
|-------------|--------|
| 1. 841*1189 | A. A4; |
| 2. 210*297 | B. A1 |
| 3. 594*841 | V. A0; |
| 4. 420*594 | Г. A2. |

Задание 2. Выбор правильного ответа:

Линией для обозначения сечения является.....

1. разомкнутая;
2. сплошная тонкая;
3. сплошная волнистая;
4. штриховая.

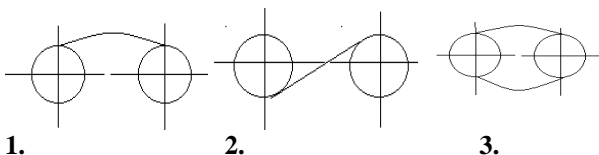
Задание 3. Выбор правильного ответа:

Масштаб, обозначающий натуральную величину изображения:

1. 4:1
2. 1:1
3. 5:1
4. 1:2,5

Задание 4. Выбор правильного ответа:

Определите смешанное касание:



Задание 6. Выбор правильного ответа:

Начертательная геометрия изучает.....

1. правила выполнения строительных чертежей;
2. правила выполнения машиностроительных чертежей;
3. методы точного изображения пространственных форм;
4. правила выполнения чертежей строительных конструкций.

Задание 7. Выбор правильного ответа:

Начертательная геометрия не рассматривает методы проецирования...

1. прямоугольное проецирование;
2. параллельное проецирование;
3. центральное проецирование;
4. косоугольное проецирование.

Задание 8. Выбор правильного ответа:

Точка А (30; 20; 40) расположена:

1. на плоскости Н
2. на оси координат ОУ
3. в пространстве
4. на плоскости W

Задание 9. Выбор правильного ответа:

Прямая, перпендикулярная горизонтальной плоскости проекции-

5. горизонтальная
6. общего положения
7. горизонтально-проецирующая
8. профильная.

Задание 10. Выбор правильного ответа:

Плоскость, параллельная фронтальной плоскости проекции, называется:

1. фронтально-проецирующая
2. общего положения
3. профильная
4. фронтальная

Задание 11. Выбор правильного ответа:

Геометрическое тело, ограниченное геометрическими плоскостями, называется.....

1. многогранником;
2. фигурой;
3. телом вращения;

4.поверхностью.

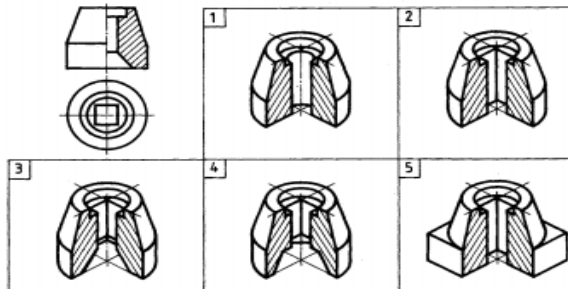
Задание 12. Выбор правильного ответа:

Геометрическое тело, ограниченное конической поверхностью, называется.....

- 1.сферой;
- 2.тором;
- 3.пирамидой;
- 4.конусом.

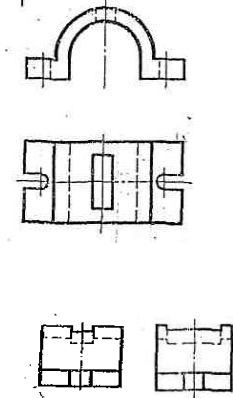
Задание 13. Выбор правильного ответа:

По двум видам определить аксонометрическую проекцию:



Задание 14.Выбор правильного ответа:

По двум проекциям детали найти ее профильную проекцию:

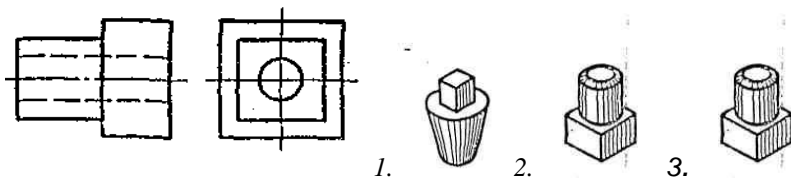


1)

2)

Задание 15.Выбор правильного ответа:

По чертежу детали найти ее наглядное изображение:



Задание 16. Выбор правильного ответа:

Изображение, полученное в результате проецирования параллельными лучами предмета вместе с осями прямоугольных координат на одну плоскость проекции называется.....

- 1.эскизом;
- 2.техническим рисунком;
- 3.аксонометрией;
- 4.плоскостью проекции.

Задание 17. Выбор правильного ответа:

Технический рисунок служит - для.....

- 1.прочтения сложной формы изделия;
- 2.выявления внутреннего строения изделия;
- 3.выполнения рабочего чертежа;
- 4.изготовления изделия.

Задание 18. Выбор правильного ответа:

К способам выразительности технического рисунка, не относится.....

1. отмывка;
2. штриховка;
3. штраффировка;
4. светотень.

Задание 19. Закончите фразу:

Чертеж, выполненный от руки, без применения чертежных инструментов и без масштаба, называется.....

1. эскизом;
2. рабочим чертежом детали;
3. сборочным чертежом;
4. проекцией.

Задание 20. Выбор правильного ответа:

Размеры на чертеже эскиза детали наносят.....

1. в масштабе чертежа;
2. произвольные;
3. натуральные размеры изделия;
4. в глазомерном масштабе.

Задание 21. Выбор правильного ответа:

Разрез, образованный одной секущей плоскостью, называется.....

1. сложным;
2. простым;
3. ступенчатым;
4. ломанным.

Задание 22. Выбор правильного ответа:

К сложным разрезам не относится.....

1. ступенчатый;
2. наклонный;
3. ломанный;
4. комбинированный.

Задание 23. Выбор правильного ответа:

К разъемному соединению не относится:

1. шпоночное;
2. клепанное;
3. шлицевое;
4. резьбовое.

Задание 24. Выбор правильного ответа:

К кинематической резьбе не относится:

1. Упорная;
2. Прямоугольная;
3. Трапецеидальная;
4. Трубная цилиндрическая.

Задание 25. Закончить определение:

Если какую-либо поверхность предмета нельзя изобразить на основных видах без искажения, применяют.....виды.

Задание 26. Выбор правильного ответа:

Для симметричных деталей и при постоянном поперечном сечении не применяют следующие сечения:

1. Вынесенное;
2. Наложное;
3. Ломанные;
4. Расположенные в разрыве.

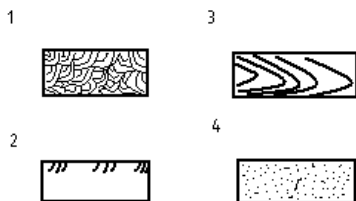
Задание 27. Выбор правильного ответа:

К основному параметру резьбы не относится:

1. Диаметр резьбы;
2. Шаг резьбы;
3. Обозначение резьбы;
4. Шаг резьбы.

Задание 28. Выбор правильного ответа:

Сыпучие материалы на чертежах разрезов зданий и узлах обозначают ...



Задание 29. Выбор правильного ответа:

Типом трехмерной модели геометрического объекта является модель

1. твердотельная
2. физическая
3. двухмерная
4. точечная.

Задание 30. Выбор правильного ответа:

К системам автоматизированного проектирования относятся.....

1. графический редактор;
2. технический рисунок;
3. рабочий чертеж;
4. архитектурно-строительный чертеж.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно