ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (ф) СПбГУТ)

Документ подписан простой электронной подписью

Сертификат: 00F383D8DA64B5D677
Владелец: Боярко Антон Вячеславович
Срок действия: с 18.06.2026 по 17.06.2031

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зам. директора по учебной работе
_____ К.А. Семенцына
30 марта 2026 г.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по учебной дисциплине

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности СПО

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

г. Архангельск
2026

Организация-разработчик: АКТ (ф) СПбГУТ.

Разработчик:
Е.В. Морякова, преподаватель высшей квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ.

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией Информационных технологий и математических дисциплин
Протокол № 8 от 30 марта 2026 г.
Председатель Нехлеб М.Н. Нехлебаева

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 6

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.01. Инженерная и компьютерная графика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Комплект оценочных материалов включает оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения дисциплины ОП.01. Инженерная и компьютерная графика обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Общие компетенции (ОК):

Код	Наименование компетенции
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие умения и знания:

Умения	Знания
У.1 Использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации. У.2 Оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	З.1 Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. З.2 Основные положения

У.3 Искать информацию о категориях чертежей. У.4 Сравнивать и анализировать различные виды чертежей. У.5 Систематизировать информацию о методах и приёмах выполнения схем по специальности. У.6 Планировать свое профессиональное развитее в области инженерной и компьютерной графики. У.7 Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.	конструкторской, технологической и другой нормативной документации. З.3 Типы чертёжных шрифтов, их параметры. З.4 Методы самоконтроля в решении профессиональных задач. З.5 Способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.

В соответствии с учебным планом по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет.

2 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет проводится в смешанной форме (на базе основного общего – 4 семестр).

Дифференцированный зачет проводится по результатам итогового тестирования и текущего контроля, включает:

– выполненные и оцененные практические работы по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная и компьютерная графика;

– выполненные тестовые задания по темам учебной дисциплине ОП.01 Инженерная и компьютерная графика.

Условия выполнения задания:

Место выполнения задания: учебная аудитория, на последнем учебном занятии по учебной дисциплине ОП.01. Инженерная и компьютерная графика.

Банк тестов содержит 44 задания (30 закрытого типа: с выбором правильного ответа, с выбором нескольких ответов, на установление соответствия, на установление последовательности; 14 открытого типа с развернутым ответом).

Тест содержит 20 заданий (13 закрытого типа, 7 открытого типа), выбираемых случайным образом программой из блоков заданий по группам компетенций:

ОК 01, ОК 02, ОК 03 – (13 закрытого типа: с выбором правильного ответа, с выбором нескольких ответов, на установление соответствия, на установление последовательности, 7 открытого типа с развернутым ответом).

Время тестирования – 45 минут (по 1,5 мин. на задание закрытого типа и по 2,5 мин. на задание открытого типа), 8 мин. на подготовку и проверку задания преподавателем.

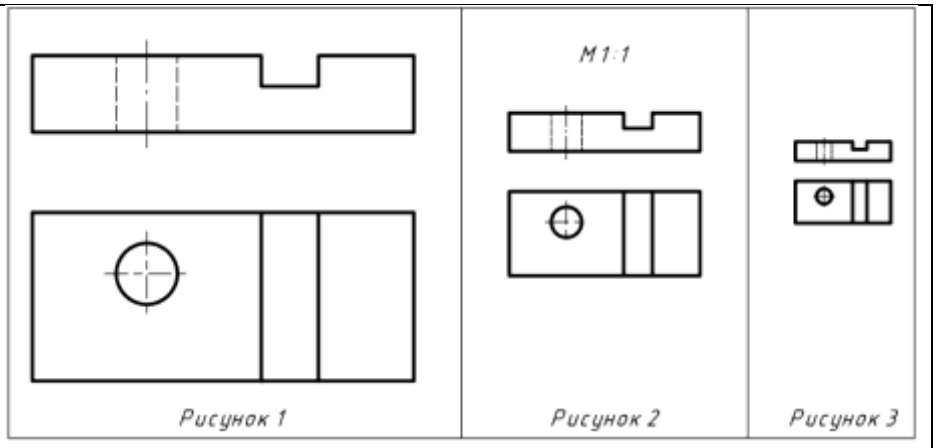
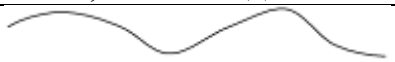
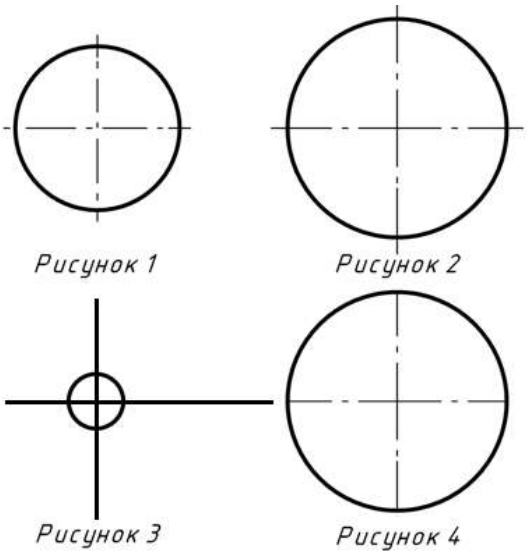
Количество заданий на одного студента – 20.

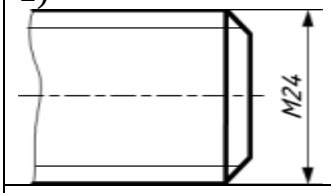
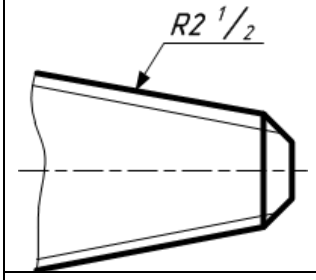
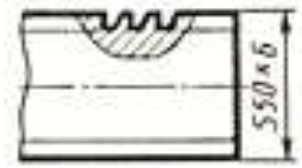
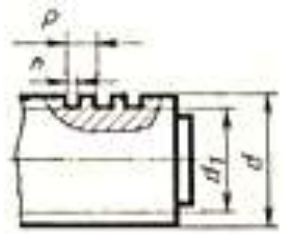
2.2 Типовые тестовые задания

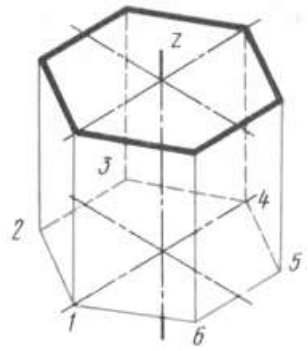
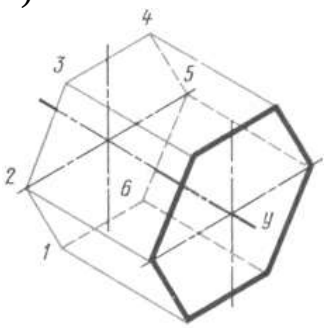
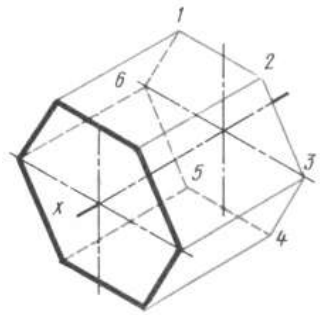
2.2.1 Задания закрытого типа

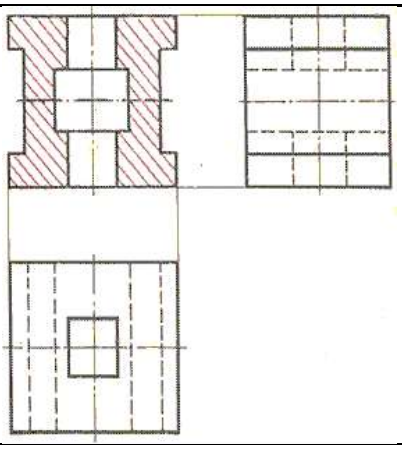
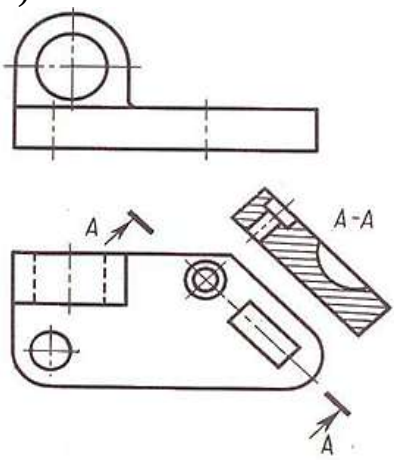
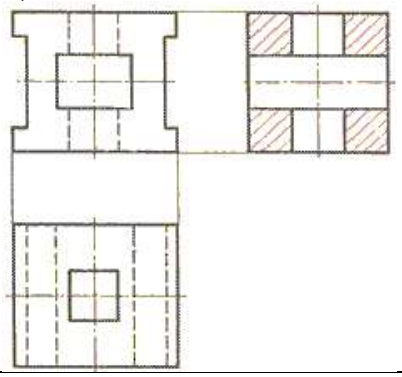
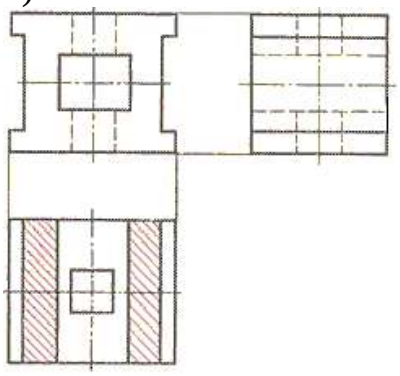
Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03

№ задания	Инструкция	Задание
1	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Какой из заданных чертежей выполнен в масштабе 2:1?

		 а) Рисунок 1 б) Рисунок 2 в) Рисунок 3 Ответ:
2	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Линия, которая применяется для изображения невидимого контура детали, имеет вид …? а)  б) в) г) Ответ:
3	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	На каком чертеже правильно проведены центровые линии?  а) Рисунок 1. б) Рисунок 2. в) Рисунок 3. г) Рисунок 4. Ответ:
4	Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов	К текстовым документам относятся …:? а) Ведомости б) Чертежи в) Схемы г) Электронные модели изделия и его составных частей

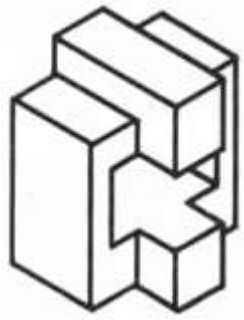
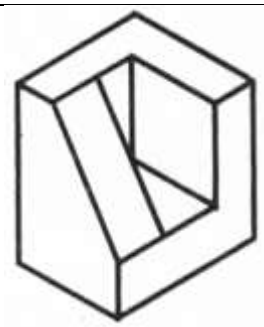
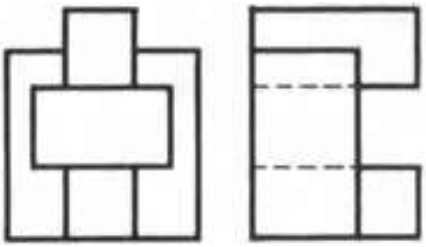
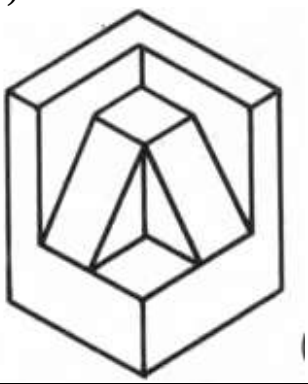
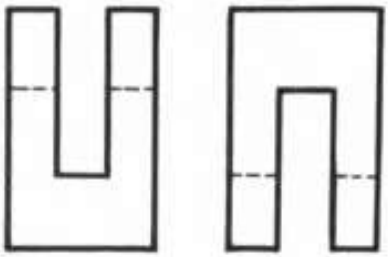
<table>
<tr><td></td><td></td><td>д) Спецификации
е) Таблицы
Ответ:</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие</td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.
Задание: Установите соответствие между изображением резьбы и её названием
<table>
<tr><td>1)
 
</td><td>А) Резьба упорная</td></tr>
<tr><td>2)
 
</td><td>Б) Резьба метрическая</td></tr>
<tr><td>3)
 
</td><td>В) Резьба прямоугольная</td></tr>
<tr><td>4)
  </td><td>Г) Резьба трубная коническая</td></tr>
</table>
Ответ:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие</td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.
Задание: Установите соответствие между изображением основания шестиугольной призмы и определением его положения относительно плоскостей проекций:</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>1)
 
</td><td>А) Основание шестиугольной призмы расположено параллельно профильной плоскости проекций</td></tr>
<tr><td>2)
 
</td><td>Б) Основание шестиугольной призмы расположено параллельно горизонтальной плоскости проекций</td></tr>
<tr><td>3)
 
</td><td>В) Основание шестиугольной призмы расположено параллельно фронтальной плоскости проекций</td></tr>
</table>
Ответ:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</td><td>Что понимается под размером шрифта?
а) Высота строчных букв, мм.
б) Ширина букв и цифр, мм.
в) Высота размерных знаков, мм.
г) Высота прописных букв, мм.
Ответ:</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие</td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.
Задание: Установите соответствие между изображением разреза и его наименованием:
<table>
<tr><td>1)</td><td>А) Наклонный разрез</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			
		2) 	Б) Профильный разрез
		3) 	В) Горизонтальный разрез
		4) 	Г) Фронтальный разрез

Ответ:

А	Б	В	Г

<table>
<tr><td>9</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</td><td>Какие требования устанавливают стандартах Единой системы программной документации (ЕСПД)?
а) Требования, регламентирующие разработку, сопровождение, изготовление и эксплуатацию программ.
б) Требования, регламентирующие разработку, сопровождение, изготовление конструкторских документов.
в) Требования к этапам жизненного цикла продукции.
г) Требования к мониторингу вычислительного средства.
Ответ:</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие</td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.
Задание: Установите соответствие между аксонометрической проекцией модели и её чертежом:
<table>
<tr><td>1)  </td><td>А) </td></tr>
<tr><td>2)  </td><td>Б)  </td></tr>
<tr><td>3)  </td><td>В)  </td></tr>
</table></td></tr>
</table>

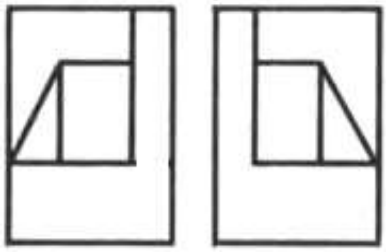
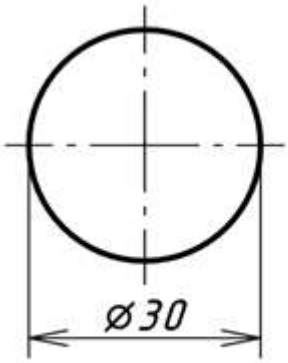
<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>4)
 </td><td>Г)
  </td></tr>
</table>
Ответ:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</td><td>На каком рисунке размер диаметра окружности нанесен правильно?
 

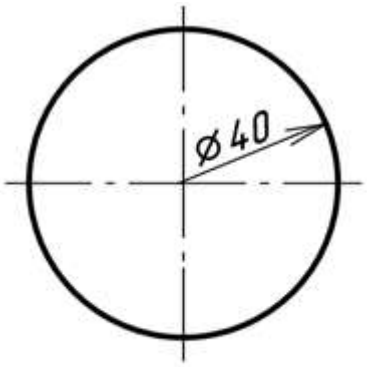
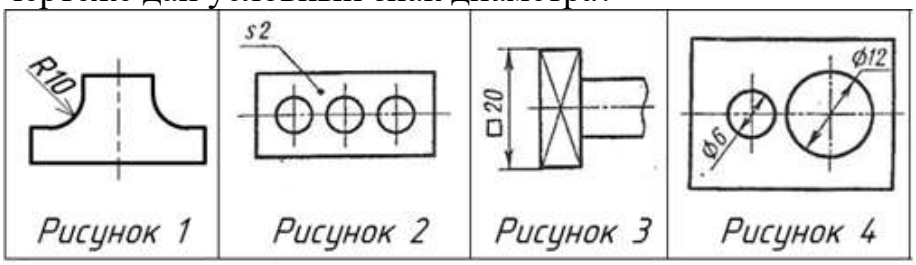
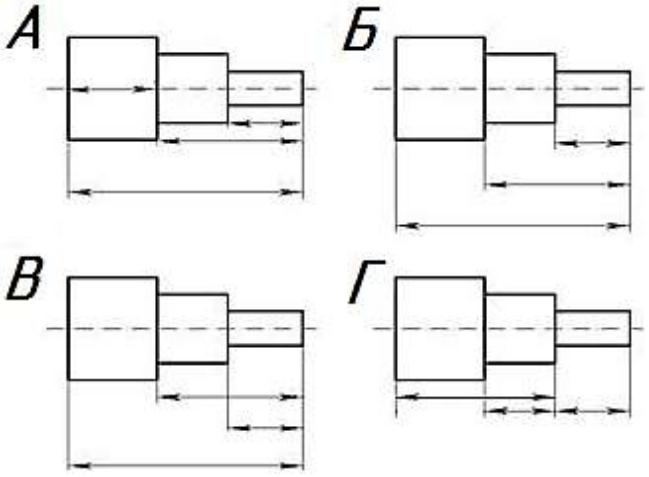
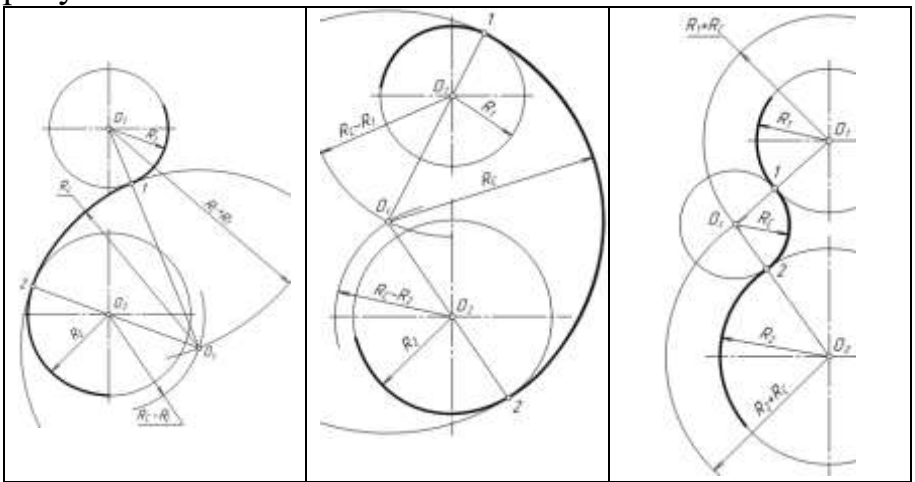
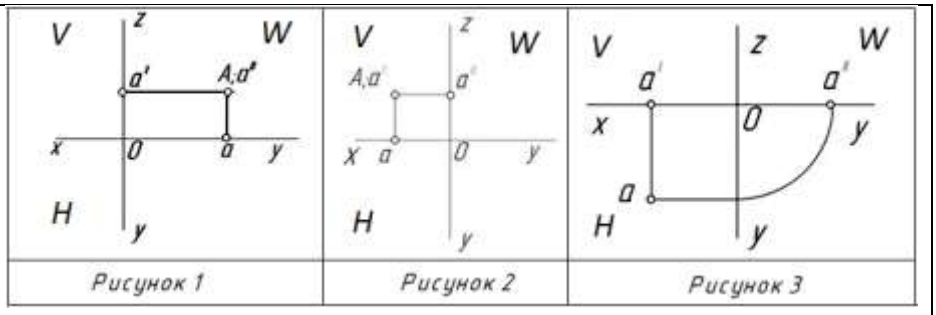
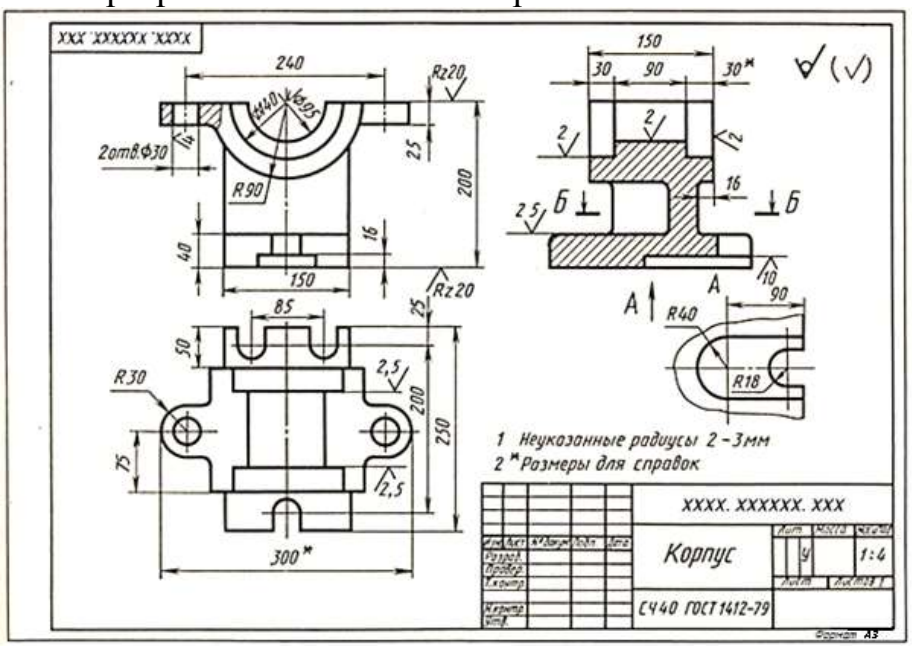
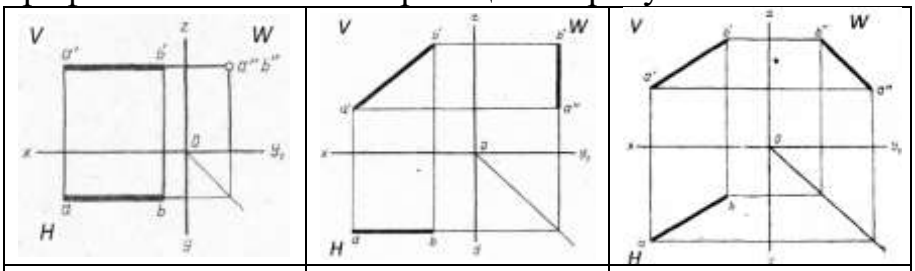
Рисунок 1
 

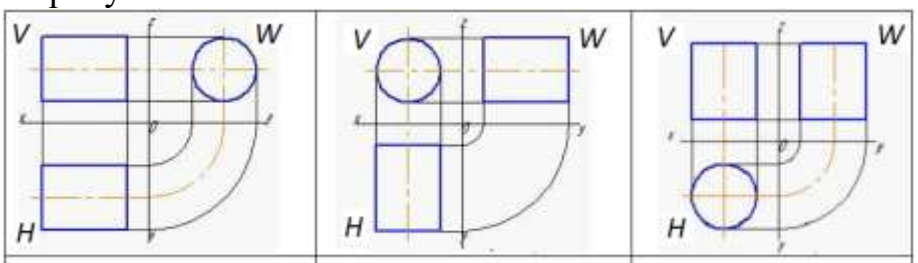
Рисунок 2
а) Рисунок 1.
б) Рисунок 2.
Ответ:</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность</td><td>Установите последовательность разработки проектной конструкторской документации (от самого раннего действия к самому последнему). В ответе запишите последовательность семи цифр без пробелов и знаков препинания.
События:
1) разработка рабочей конструкторской документации;
2) разработка эскизного проекта;
3) разработка технического проекта;
4) разработка технического предложения

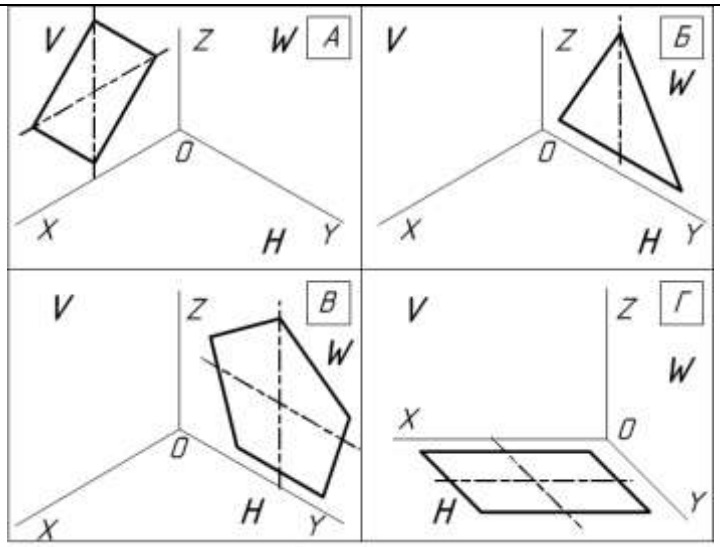
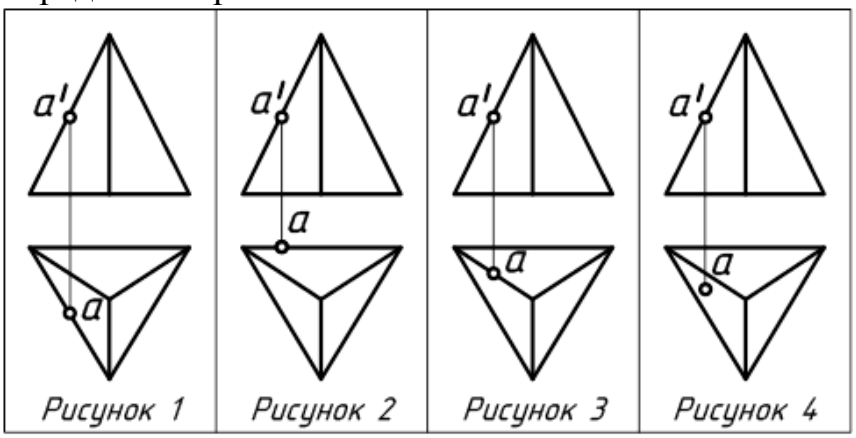
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Прочитайте текст, выберите</td><td>На рисунках даны примеры условных знаков, которые наносятся перед размерными числами. На каком</td></tr>
</table>

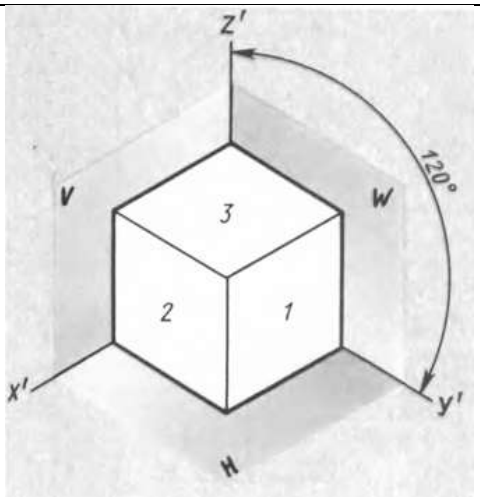
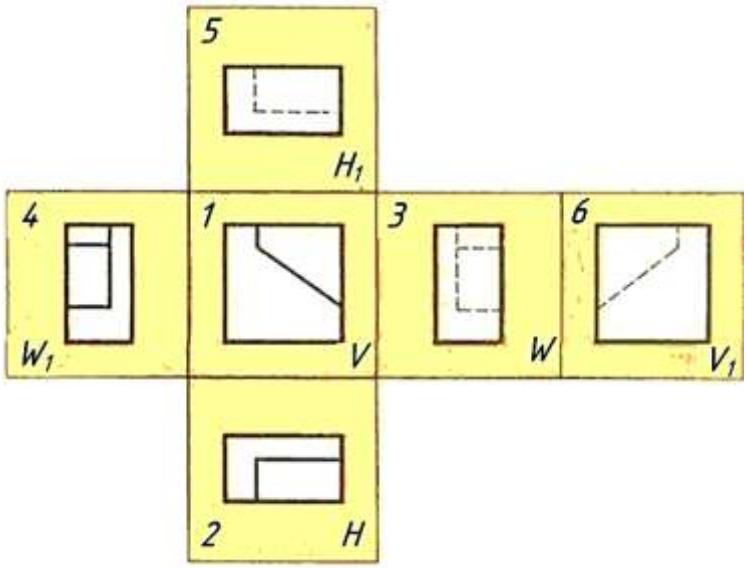
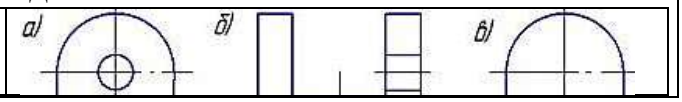
	правильный ответ	чертеже дан условный знак диаметра?  Рисунок 1 Рисунок 2 Рисунок 3 Рисунок 4 а) На рисунке 1. б) На рисунке 2. в) На рисунке 3. г) На рисунке 4. Ответ:
14	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	На каком чертеже правильно проставлены линейные размеры?  а) А. б) Б. в) В. г) Г. Ответ:
15	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Внешнее сопряжение двух окружностей показано на рисунке…?  Рисунок 1 Рисунок 2 Рисунок 3

		а) Рисунок 1. б) Рисунок 2. в) Рисунок 3. Ответ:
16	Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов	В каком из перечисленных ниже стандартов НЕ установлены требования к оформлению текстовых документов? (несколько вариантов ответа) а) ГОСТ Р 2.105–2019. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. б) ГОСТ Р 2.106–2019. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы. в) ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. г) СТО 1.01–2025. Работы и проекты курсовые и дипломные, отчёты технические. Правила оформления. Ответ:
17	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность чтения сборочного чертежа (от первого действия к самому последнему). В ответе запишите последовательность четырёх цифр без пробелов и знаков препинания. Последовательность чтения сборочного чертежа: 1) изображения: количество изображений; определить главное изображение; определить наименование каждого изображения; определить назначение каждого изображения; определить геометрическую форму каждой детали, входящей в соединение; определить виды соединений деталей; определить геометрическую форму сборочной единицы в целом; 2) спецификация: наименования и количество деталей, сборочных единиц, материалов, входящих в соединение; количество стандартных деталей и др; 3) размеры: габаритные; присоединительные и установочные; определяющие величину деталей, входящих в соединение; 4) основная надпись: наименование сборочной единицы; масштаб изображения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: ☐☐☐☐
18	Прочитайте текст, выберите правильный	Точка А расположена на фронтальной (V) плоскости проекций на рисунке …?

	ответ	 Рисунок 1 Рисунок 2 Рисунок 3 **а)** Рисунок 1. **б)** Рисунок 2. **в)** Рисунок 3. Ответ:
19	Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов	Какие разрезы выполнены на чертеже?  а) Местный разрез. б) Профильный разрез. в) Фронтальный разрез. г) Горизонтальный. Ответ:
20	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Отрезок прямой АВ расположен перпендикулярно профильной плоскости проекций на рисунке …?  Рисунок 1 Рисунок 2 Рисунок 3 а) Рисунок 1. б) Рисунок 2. в) Рисунок 3. Ответ:

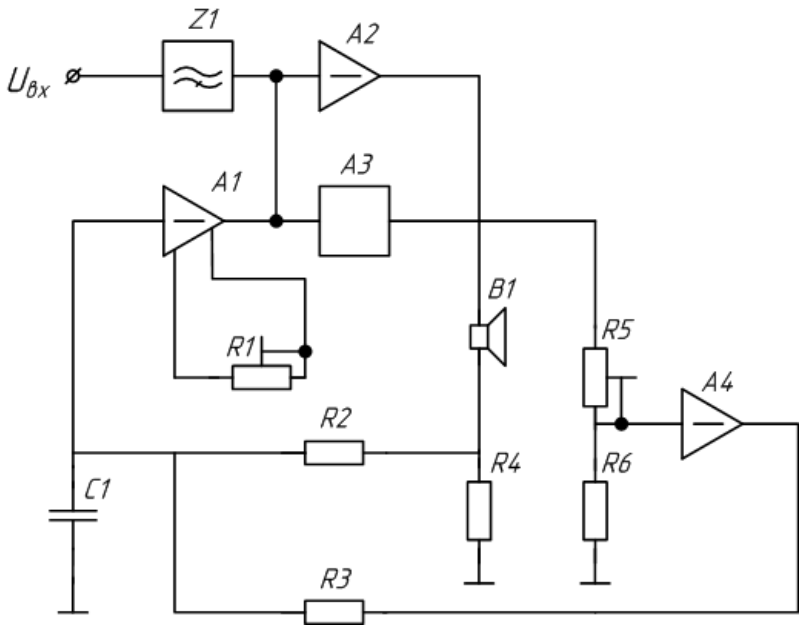
21	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите порядок деталирования сборочного чертежа. В ответе запишите последовательность шести цифр без пробелов и знаков препинания. Порядок деталирования сборочного чертежа: 1) Мысленно расчленить изделие на отдельные детали, из которых оно состоит. 2) Прочитать сборочный чертеж, обратив особое внимание на форму деталей, их назначение и взаимодействие. 3) Выбрать масштаб изображения для каждой детали. 4) Определить число изображений для каждой детали. 5) Выделить стандартные и прочие изделия, на которые не составляют рабочих чертежей. 6) Отметить сопрягаемые поверхности деталей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: | | | | | | |
22	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Боковая поверхность цилиндра проецируется на горизонтальную (H) плоскость проекции в окружность на рисунке…?  **а)** Рисунок 1. **б)** Рисунок 2. **в)** Рисунок 3. Ответ:
23	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	На каком рисунке плоская фигура расположена параллельно фронтальной (V) плоскости проекций?

		 а) А б) Б в) В г) Г Ответ:
24	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Дана точка А на поверхности пирамиды. На каком рисунке положение горизонтальной проекции *a* точки А определено правильно?  а) На рисунке 1 б) На рисунке 2 в) На рисунке 3 г) На рисунке 4 Ответ:
25	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Какая аксонометрическая проекция использована для изображения куба?

		 а) Прямоугольная изометрическая проекция б) Фронтальная диметрическая проекция в) Прямоугольная диметрическая проекция г) Горизонтальная изометрическая проекция Ответ:
26	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Как называется вид, расположенный на плоскости «3» (W)?  а) Вид спереди. б) Вид слева. в) Вид сверху. г) Вид сзади. Ответ:
27	Прочитайте текст и установите соответствие	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. **Задание:** Установите соответствие между изображением вида и его наименованием: 1) Вид спереди 

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>2) Вид сверху</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>3) Вид справа</td></tr>
<tr><td>4) Вид слева</td></tr>
</table>
Ответ:
<table>
<tr><td>а</td><td>б</td><td>в</td><td>г</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>28</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</td><td>Как выбрать размер условного графического обозначения (УГО) элемента электрической схемы?
а) УГО элементов изображают в размерах, установленных в соответствующих стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) на УГО.
б) УГО элементов изображают в размерах пропорциональных размеру изделия.
в) УГО элементов изображают в размерах, установленных разработчиком.
г) УГО элементов изображают в размерах натуральной величины элемента схемы.
Ответ:</td></tr>
<tr><td>29</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</td><td>На рисунке приведено условное графическое обозначение …

а) Трансформатор.
б) Элемент пьезоэлектрический.
в) Катушка индуктивности.
г) Стабилитрон.
Ответ:</td></tr>
<tr><td>30</td><td>Прочитайте текст, выберите правильный ответ</td><td>Какая схема изображена на рисунке?</td></tr>
</table>

		 а) Схема электрическая структурная. б) Схема электрическая функциональная. в) Схема электрическая принципиальная. Ответ:

2.2.2 Задания открытого типа

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03

№ задания	Инструкция	Задание
1	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Каково определение термина «вид» (вид предмета)?
2	Прочитайте текст и запишите ответ	Каково определение термина «разрез» (разрез предмета)?
3	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.	Каково определение термина «сечение» (сечение предмета)?
4	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.	Что называют выносным элементом? Для чего выносной элемент используют на чертежах?
5	Прочитайте текст и запишите ответ	Что понимают под Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)?
6	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.	Что называют деталью?
7	Прочитайте текст и запишите ответ	Что называют сборочной единицей?
8	Прочитайте текст и запишите ответ	Каково определение вида документа «Чертёж детали»?
9	Прочитайте текст и запишите	Каково определение вида

	ответ	документа «Сборочный чертёж»?
10	Прочитайте текст и запишите ответ	Каково определение вида документа «Спецификация»?
11	Прочитайте текст и запишите ответ	Какую схему называют схемой электрической принципиальной?
12	Прочитайте текст и запишите ответ	Назовите определение масштаба?
13	Прочитайте текст и запишите ответ	Что называется аксонометрической проекцией?
14	Прочитайте текст и запишите ответ	Что называют сопряжением?

2.3 Ключи к оцениванию тестовых заданий

2.3.1 Задания закрытого типа:

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Правильный ответ</th><th>Критерии оценивания задания</th></tr>
<tr><td>1</td><td>а)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>2</td><td>в)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>3</td><td>б)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>4</td><td>а), д), е)</td><td>1 балл – выбраны все верные варианты;
0 баллов – есть хотя бы одна ошибка в выборе (включен неверный вариант или пропущен верный).</td></tr>
<tr><td>5</td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>1 балл – все пары установлены верно, без ошибок;
0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в установлении соответствия.</td></tr>
<tr><td>6</td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr></table></td><td>1 балл – все пары установлены верно, без ошибок;</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в установлении соответствия.</td></tr>
<tr><td>7</td><td>г)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>8</td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td><td>1 балл – все пары установлены верно, без ошибок;
0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в установлении соответствия.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>а)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>10</td><td><table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>1 балл – все пары установлены верно, без ошибок;
0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в установлении соответствия.</td></tr>
<tr><td>11</td><td>б)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>12</td><td><table><tr><td>4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table></td><td>1 балл – все элементы расположены верно в правильной последовательности;
0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в порядке следования.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>г)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>14</td><td>б)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>15</td><td>в)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
</table>

16	а), б). г)	1 балл – выбраны все верные варианты; 0 баллов – есть хотя бы одна ошибка в выборе (включен неверный вариант или пропущен верный).
17	**4** | **1** | **3** | **2**	1 балл – все элементы расположены верно в правильной последовательности; 0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в порядке следования.
18	б)	1 балл – совпадение с верным ответом; 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
19	а), б)	1 балл – выбраны все верные варианты; 0 баллов – есть хотя бы одна ошибка в выборе (включен неверный вариант или пропущен верный).
20	а)	1 балл – совпадение с верным ответом; 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
21	**2** | **1** | **5** | **4** | **6** | **3**	1 балл – все элементы расположены верно в правильной последовательности; 0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в порядке следования.
22	в)	1 балл – совпадение с верным ответом; 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
23	а)	1 балл – совпадение с верным ответом; 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
24	в)	1 балл – совпадение с верным ответом;

<table>
<tr><td></td><td></td><td>0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>25</td><td>а)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>26</td><td>б)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>27</td><td><table><tr><th>а</th><th>б</th><th>в</th><th>г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>1 балл – все пары установлены верно, без ошибок;
0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка в установлении соответствия.</td></tr>
<tr><td>28</td><td>а)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>29</td><td>в)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
<tr><td>30</td><td>б)</td><td>1 балл – совпадение с верным ответом;
0 баллов – неверный ответ или его отсутствие</td></tr>
</table>

2.3.2 Задания открытого типа:

№ задания	Правильный ответ	Критерии оценивания задания

1	Вид предмета (вид): Ортогональная (прямоугольная) проекция обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета, расположенного между ним и плоскостью проецирования. Вид – это изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета.	3 балла – ответ полный, точный, без ошибок, с корректной аргументацией и с использованием терминологии; 2 балла – ответ частично верный, есть одна существенная ошибка или недостаточная аргументация; 1 балл – ответ неполный, с одной грубой или двумя, тремя незначительными ошибками; 0 баллов – ответ отсутствует, неверный или с грубыми ошибками
2	Разрез предмета (разрез): Ортогональная проекция предмета, мысленно рассеченного полностью или частично одной или несколькими плоскостями для выявления его невидимых поверхностей.	
3	Сечение предмета (сечение): Ортогональная проекция фигуры, получающейся в одной или нескольких секущих плоскостях или поверхностях при мысленном рассечении проецируемого предмета.	
4	Выносной элемент: Дополнительное, обычно увеличенное, отдельное изображение части предмета. Выносной элемент используют на чертежах, как правило, для размещения какой-либо части предмета, требующей графического и других пояснений в отношении формы, размеров и иных данных.	
5	ЕСКД – комплекс стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской	

	документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия.	
6	Деталь – изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций	
7	Сборочная единица – изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями (свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой, запрессовкой, развальцовкой, склеиванием, сшиванием, укладкой и т.п.)	
8	Чертеж детали – Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля	
9	Сборочный чертеж – Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.	
10	Спецификация – Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта	
11	Схема электрическая принципиальная – конструкторский документ, определяющий полный состав элементов и взаимосвязи между ними и, как правило, дающий полное (детальное) представления о принципах работы изделия.	
12	Масштаб – Отношение линейного размера отрезка на чертеже к соответствующему линейному размеру того же отрезка в натуре.	
13	Аксонометрической проекцией называется изображение на плоскости предмета вместе с осями координат путём параллельного проецирования.	

14	Плавный переход от одной линии к другой называется сопряжением.	

2.4 Критерии оценивания дифференцированного зачета

Оценка результатов дифференцированного зачёта осуществляется по пятибалльной системе («5», «4», «3», «2»).

«Отлично» - практические работы выполнены в полном объёме на «отлично» и «хорошо» с преобладанием отметок «отлично»; итоговое тестирование выполнено на «отлично».

«Хорошо» - практические работы выполнены в полном объёме с преобладанием отметок «хорошо»; итоговое тестирование выполнено на «отлично» или «хорошо».

«Удовлетворительно» - практические работы выполнены с преобладанием отметок «удовлетворительно»; итоговое тестирование выполнено на «отлично» или «хорошо» или «удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» - итоговое тестирование выполнено на «неудовлетворительно».

Балл за итоговое тестирование подсчитывается как сумма баллов за задания:

- закрытого типа (макс.13 балл);
- открытого типа (макс.21 балл).

Максимальный суммарный балл: 34.

Итоговая оценка выставляется на основании суммарного балла (из 34) по шкале соответствия:

Шкала перевода суммарного балла в оценку

Итоговая оценка	Суммарный балл (из 34)	% выполнения
5	31–34	90%–100%
4	27–30	79%–89%
3	21–26	60%–78%
2	0–20	менее 60%

Критерий оценивания заданий:

Задания закрытого типа (13 заданий, макс.13 баллов):

- 1 балл – правильный ответ;
- 0 баллов – не правильный ответ или отсутствует.

Задания открытого типа (7 заданий, максимально – 21 балл, по 3 балла за задание)

- 3 балла – ответ полный, точный, без ошибок, с корректной аргументацией и с использованием терминологии;

- 2 балла – ответ частично верный, есть одна существенная ошибка или недостаточная аргументация;

- 1 балл – ответ неполный, с одной грубой или двумя, тремя мя незначительными ошибками;

- 0 баллов – ответ отсутствует, неверный или с грубыми ошибками.