

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»



А.И. Садыкова

2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОПЦ.01 Техническая графика

программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих по профессии
15.01.36 Дефектоскопист

Квалификация: Дефектоскопист

Одобен на заседании Учебно-методического
совета АНО ПО «ВМТ» 12.10.2025 Протокол №3

Обсужден на заседании предметно-методической
комиссии 10.10.2025 Протокол №14

Составитель: преподаватель И.В. Бондарь

Пучеж - 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Методические указания преподавателям по использованию фонда оценочных средств
3. Контрольно-оценочные средства
4. Система оценки результатов обучения

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения контрольно-оценочных средств, содержащихся в ФОС

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки и оценки результатов освоения учебной дисциплины **ОПЦ.01 Техническая графика программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.36 Дефектоскопист.**

Контрольно-оценочные средства (КОС) представляют собой совокупность методов, материалов и процедур, обеспечивающих оценку степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения, в том числе уровня сформированности компетенций, установленных ФГОС и ОПОП.

КОС применяются при:

- текущем контроле успеваемости (в форме тестов, устного или письменного опроса, выполнения небольших заданий);
- промежуточной аттестации (в форме зачёта или экзамена с тестовыми и ситуационными вопросами).

Контрольно-оценочные средства направлены на проверку знаний обучающихся:

- о правилах оформления и чтения технических чертежей по требованиям ЕСКД;
- о видах и назначении проекций, сечений, разрезов и схем;
- о способах определения геометрических размеров и формы деталей по чертежам;
- о применении условных графических обозначений и профессиональной терминологии.

Методика контроля — тестовые задания и ситуационные вопросы, позволяющие проверить понимание основных понятий, обозначений и принципов технической графики без выполнения практических чертежей.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие оценке

КОС обеспечивают оценку формирования следующих компетенций:

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

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

ПК 1.2. Выявлять поверхностные несплошности, отклонения формы и проводить их идентификацию в соответствии с требованиями чертежей.

ПК 1.3. Определять характеристические размеры поверхностных несплошностей и отклонений формы объектов контроля.

ПК 1.4. Определять геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей.

ПК 1.6. Анализировать регламенты, технологические инструкции и карты визуального и измерительного контроля контролируемого объекта.

Перечень дидактических единиц, подлежащих оценке

Контрольно-оценочные средства по дисциплине **ОПЦ.01 «Техническая графика»** направлены на проверку усвоения обучающимися основных теоретических понятий и представлений, необходимых для чтения, понимания и анализа технической документации.

Оценке подлежат результаты обучения, выражающиеся в уровне сформированности знаний о правилах оформления и чтения чертежей, о видах проекций, сечений и обозначений, а также в умении применять полученные сведения при решении типовых профессиональных задач.

Дидактические единицы, приведённые в таблице ниже, отражают содержание учебной дисциплины и соответствие каждой темы формируемым общим и профессиональным компетенциям. При этом оценка осуществляется преимущественно с использованием **тестовых заданий и ситуационных вопросов**, не требующих выполнения графических работ.

Тема	№	Индекс	Дидактическая единица	Формируемые компетенции
Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	1.	ОПЦ.01_Тема 1.1._1	Содержание курса, его цели и задачи.	—

	2.	ОПЦ.01_ Тема 1.1. 2	Значимость чертежей в профессии.	ОК 09
	3.	ОПЦ.01_ Тема 1.1. 3	История развития чертежа.	—
	4.	ОПЦ.01_ Тема 1.1. 4	Роль чертежей в машиностроении.	ОК 09
	5.	ОПЦ.01_ Тема 1.1. 5	Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа, основная надпись, шрифт чертежный)	ПК 1.4
Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	6.	ОПЦ.01_ Тема 1.2. 1	Уклон и конусность, определение, расчет, правила построения, обозначение.	ПК 1.4
	7.	ОПЦ.01_ Тема 1.2. 2	Деление окружности на равные части.	ПК 1.4
	8.	ОПЦ.01_ Тема 1.2. 3	Сопряжения, принципы построения сопряжения между прямыми и дугами.	ПК 1.4
	9.	ОПЦ.01_ Тема 1.2. 4	Вычерчивание контура деталей с построением сопряжений, конусности, уклона и нанесением размеров.	ПК 1.4
Тема 2.1. Методы проекций. Эпюра Монжа.	10.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 1	Понятие о проецировании.	—
	11.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 2	Виды проецирования .	ПК 1.4
	12.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 3	Общие понятия об аксонометрических проекциях .	ПК 1.4
	13.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 4	Виды аксонометрических проекций .	ПК 1.4
	14.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 5	Аксонометрические оси .	ПК 1.4
	15.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 6	Коэффициенты искажений .	ПК 1.4
	16.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 7	Построение плоских фигур в аксонометрии.	ПК 1.4
	17.	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 8	Аксонометрия геометрических тел	ПК 1.4

Тема 2.2. Аксонометрические проекции	18.	ОПЦ.01_Тема 2.2._1	Вычерчивание трех проекций группы геометрических тел.	ПК 1.4
	19.	ОПЦ.01_Тема 2.2._2	Вычерчивание аксонометрической проекции группы.	ПК 1.4
	20.	ОПЦ.01_Тема 2.2._3	Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях.	ПК 1.4
Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями	21.	ОПЦ.01_Тема 2.3._1	Понятие о сечении.	ПК 1.2
	22.	ОПЦ.01_Тема 2.3._2	Пересечение тел проецирующими плоскостями.	ПК 1.2
	23.	ОПЦ.01_Тема 2.3._3	Построение натуральной величины сечения.	ПК 1.3
	24.	ОПЦ.01_Тема 2.3._4	Построение разверток поверхностей усеченных геометрических тел.	ПК 1.3
	25.	ОПЦ.01_Тема 2.3._5	Изображение аксонометрии усеченных геометрических тел.	ПК 1.3
	26.	ОПЦ.01_Тема 2.3._6	Вычерчивание сечения геометрических тел плоскостью.	ПК 1.2
	27.	ОПЦ.01_Тема 2.3._7	Вычерчивание аксонометрии усеченной геометрической фигуры, с построением развертки поверхности.	ПК 1.3
Тема 2.4. Проекции моделей.	28.	ОПЦ.01_Тема 2.4._1	Построение комплексных чертежей моделей с натуры.	ПК 1.4
	29.	ОПЦ.01_Тема 2.4._2	Построение третьей проекции по двум заданным.	ПК 1.4
	30.	ОПЦ.01_Тема 2.4._3	Построение комплексного чертежа моделей по аксонометрическим проекциям.	ПК 1.4
	31.	ОПЦ.01_Тема 2.4._4	Построение комплексного чертежа модели по	ПК 1.4

			аксонометрической проекции.	
	32.	ОПЦ.01_ Тема 2.4._5	Расположение изображений на чертежах	ПК 1.6
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	33.	ОПЦ.01_ Тема 3.1._1	Назначение машиностроительных чертежей.	ОК 09
	34.	ОПЦ.01_ Тема 3.1._2	Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект).	ПК 1.6
	35.	ОПЦ.01_ Тема 3.1._3	Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-6 и от стадии разработки по ГОСТ 2.102-68 (проектные и рабочие).	ПК 1.6
	36.	ОПЦ.01_ Тема 3.1._4	Виды, разрезы, сечения, выносные элементы: определение, назначения, разновидности, расположение и обозначение.	ПК 1.4
	37.	ОПЦ.01_ Тема 3.1._5	Условия и упрощения.	ПК 1.6
	38.	ОПЦ.01_ Тема 3.1._6	Графическое обозначение материалов в сечении.	ПК 1.4
	39.	ОПЦ.01_ Тема 3.1._7	Чертеж детали. Аксонометрия с вырезом ¼ части.	ПК 1.4
Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	40.	ОПЦ.01_ Тема 3.2._1	Назначение машиностроительных чертежей.	—
	41.	ОПЦ.01_ Тема 3.2._2	Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект).	ПК 1.6
	42.	ОПЦ.01_ Тема 3.2._3	Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-6 и от стадии разработки по ГОСТ 2.102-68 (проектные и рабочие).	ПК 1.6

	43.	ОПЦ.01_ Тема 3.2._4	Виды, разрезы, сечения, выносные элементы: определение, назначения, разновидности, расположение и обозначение.	ПК 1.4
	44.	ОПЦ.01_ Тема 3.2._5	Условия и упрощения.	ПК 1.6
	45.	ОПЦ.01_ Тема 3.2._6	Графическое обозначение материалов в сечении.	ПК 1.4
	46.	ОПЦ.01_ Тема 3.2._7	Чертеж детали. Аксонометрия с вырезом $\frac{1}{4}$ части.	ПК 1.4
Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	47.	ОПЦ.01_ Тема 3.3._1	Форма детали и ее элементы.	ПК 1.4
	48.	ОПЦ.01_ Тема 3.3._1	Графическая и текстовая части конструкторского документа.	ПК 1.5
	49.	ОПЦ.01_ Тема 3.3._2	Шероховатость детали, допуски и посадки.	ПК 1.3
	50.	ОПЦ.01_ Тема 3.3._3	Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали.	ПК 1.5
	51.	ОПЦ.01_ Тема 3.3._4	Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.	ПК 1.5
	52.	ОПЦ.01_ Тема 3.3._5	Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу	ПК 1.5
	53.	ОПЦ.01_ Тема 3.3._6	Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза	ПК 1.5
Тема 3.4 Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация	54.	ОПЦ.01_ Тема 3.4._1	Назначение и содержание сборочного чертежа.	ПК 1.6
	55.	ОПЦ.01_ Тема 3.4._2	Назначение и содержание схемы.	ПК 1.6
	56.	ОПЦ.01_ Тема 3.4._3	Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Детализация.	ПК 1.6
	57.	ОПЦ.01_ Тема 3.4._4	Использование спецификации в процессе чтения	ПК 1.6

			сборочных чертежей и схем.	
	58.	ОПЦ.01_ Тема 3.4._5	Чтение сборочного чертежа (узлы сварных конструкций). Выполнение сборочного чертежа. Порядок заполнения спецификаций.	ПК 1.6
	59.	ОПЦ.01_ Тема 3.4._6	Виды и типы сборочных схем. Условные графические обозначения элементов сборочных схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем	ПК 1.6

3. Контрольно-оценочные средства

Вопросы для самоконтроля

№ п/п	Тема	Индекс вопроса	Вопрос для самоконтроля
1	Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ВОПР_1	Какова цель изучения «Технической графики» для дефектоскописта?
2	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ВОПР_2	Какие результаты обучения ожидаются по дисциплине?
3	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ВОПР_1	Почему владение чтением чертежей важно в визуальном и измерительном контроле?
4	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ВОПР_2	Приведите два примера рабочих ситуаций, где требуется обращение к чертежу.
5	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ВОПР_1	Назовите ключевые этапы развития технического черчения.
6	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ВОПР_2	Почему стандартизация стала необходимой в истории чертежа?
7	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ВОПР_1	Как чертёж обеспечивает единое понимание конструкции всеми участниками производства?
8	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ВОПР_2	Чем чтение чертежей помогает при контроле качества изделий?
9	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ВОПР_1	Что такое масштаб чертежа и где он указывается?
10	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ВОПР_2	Перечислите основные виды линий и их назначение.
11	Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ВОПР_1	Как определяется уклон и конусность в обозначениях на чертеже?
12	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ВОПР_2	Где в практике контроля встречаются элементы с уклоном/конусностью?
13	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ВОПР_1	Для каких задач требуется деление окружности на равные части?
14	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ВОПР_2	Какие геометрические элементы удобно получать делением окружности?
15	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ВОПР_1	Что такое сопряжение и для чего оно применяется?
16	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ВОПР_2	Почему важен выбор радиуса при сопряжении элементов контура?
17	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._4 ВОПР_1	Какие сведения обязательны при нанесении размеров контура?
18	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._4 ВОПР_2	Почему важно единообразно оформлять сопряжения и уклоны на чертеже?
19	Тема 2.1. Методы проекций. Эпюра Монжа.	ОПЦ.01_Тема 2.1._1 ВОПР_1	Дайте определение проецированию в технической графике.
20	—	ОПЦ.01_Тема 2.1._1 ВОПР_2	Зачем применяют проецирование при изображении объёмных объектов?

21	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 2 ВОПР 1	Назовите основные виды проекций, используемые на чертежах.
22	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 2 ВОПР 2	В чём преимущество ортогонального проецирования для размеров?
23	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 3 ВОПР 1	Что понимают под аксонометрической проекцией?
24	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 3 ВОПР 2	Какие особенности восприятия у аксонометрии по сравнению с ортогональными видами?
25	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 4 ВОПР 1	Перечислите основные виды аксонометрии.
26	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 4 ВОПР 2	Когда предпочтительно применять изометрическую проекцию?
27	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 5 ВОПР 1	Что обозначают аксонометрические оси X, Y, Z?
28	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 5 ВОПР 2	Почему важно согласованно располагать оси при построении изображения?
29	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 6 ВОПР 1	Зачем вводятся коэффициенты искажений в аксонометрии?
30	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 6 ВОПР 2	Как искажения влияют на восприятие размеров?
31	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 7 ВОПР 1	Какие элементы плоских фигур труднее всего отображать в аксонометрии и почему?
32	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 7 ВОПР 2	Как проверить корректность пропорций в аксонометрическом изображении?
33	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 8 ВОПР 1	Какие геометрические тела чаще всего изображают в аксонометрии?
34	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. 8 ВОПР 2	Почему сферы и цилиндры удобны для демонстрации аксонометрии?
35	Тема 2.2. Аксонометрические проекции	ОПЦ.01_ Тема 2.2. 1 ВОПР 1	Что дают три взаимно перпендикулярные проекции объекта?
36	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2. 1 ВОПР 2	Какие элементы формы нагляднее выявляются через три проекции?
37	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2. 2 ВОПР 1	В чём преимущество единого аксонометрического изображения группы тел?
38	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2. 2 ВОПР 2	Какие погрешности восприятия возможны в аксонометрии?
39	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2. 3 ВОПР 1	Чем характерны проекции тел вращения (цилиндр, конус)?
40	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2. 3 ВОПР 2	Как на проекциях отображаются точки, расположенные на поверхности тела вращения?
41	Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями	ОПЦ.01_ Тема 2.3. 1 ВОПР 1	Что называется сечением геометрического тела?
42	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3. 1 ВОПР 2	Зачем в практике контроля используют понятие сечения?
43	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3. 2 ВОПР 1	Какую роль играют проецирующие плоскости при построении сечений?
44	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3. 2 ВОПР 2	Какие сечения проще анализировать при чтении чертежей и почему?

45	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 3 ВОПР 1	Что означает натуральная величина сечения?
46	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 3 ВОПР 2	Зачем требуется знать натуральную величину при оценке формы детали?
47	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 4 ВОПР 1	Что такое развертка поверхности и где она применяется?
48	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 4 ВОПР 2	Какие сведения о геометрии детали даёт развертка?
49	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 5 ВОПР 1	Какие особенности имеет изображение усечённых тел в аксонометрии?
50	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 5 ВОПР 2	Почему важно корректно показывать линию сечения?
51	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 6 ВОПР 1	Какие параметры задают секущую плоскость?
52	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 6 ВОПР 2	Как определить форму получаемого сечения?
53	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 7 ВОПР 1	Какие шаги включает отображение усечённой фигуры и её развертки?
54	—	ОПЦ.01_Тема 2.3. 7 ВОПР 2	Какие ошибки чаще всего возникают при чтении таких изображений?
55	Тема 2.4. Проекция моделей.	ОПЦ.01_Тема 2.4. 1 ВОПР 1	Что такое комплексный чертёж модели?
56	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 1 ВОПР 2	Какие проекции обязательны для комплексного чертежа и почему?
57	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 2 ВОПР 1	Как устанавливается взаимосвязь между двумя заданными проекциями?
58	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 2 ВОПР 2	Почему третья проекция повышает точность восприятия формы?
59	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 3 ВОПР 1	Как использовать аксонометрию для получения недостающих видов?
60	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 3 ВОПР 2	Какие ограничения есть у аксонометрии при построении комплексных чертежей?
61	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 4 ВОПР 1	Когда достаточно одной аксонометрической проекции для понимания формы?
62	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 4 ВОПР 2	Какие допущения допустимы при переводе аксонометрии в ортогональные виды?
63	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 5 ВОПР 1	Какие правила ЕСКД регламентируют размещение видов и разрезов?
64	—	ОПЦ.01_Тема 2.4. 5 ВОПР 2	Почему важно выдерживать логику расположения изображений?
65	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	ОПЦ.01_Тема 3.1. 1 ВОПР 1	Какова функция машиностроительного чертежа в производственном цикле?
66	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 1 ВОПР 2	Какие виды информации содержит чертёж изделия?
67	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 2 ВОПР 1	Чем деталь отличается от сборочной единицы?
68	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 2 ВОПР 2	Что называют комплексом и комплектом по ГОСТ 2.101-68?
69	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 3 ВОПР 1	Чем проектная документация отличается от рабочей?
70	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 3 ВОПР 2	Какие документы входят в состав конструкторской документации?

71	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 4 ВОПР 1	В чём различие между видом, разрезом и сечением?
72	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 4 ВОПР 2	Для чего применяют выносные элементы на чертеже?
73	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 5 ВОПР 1	Какие упрощения допускаются стандартами при выполнении чертежей?
74	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 5 ВОПР 2	Когда оправдано применение упрощённых обозначений?
75	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 6 ВОПР 1	Где на чертеже указывают материал детали?
76	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 6 ВОПР 2	Какие штриховки соответствуют различным материалам?
77	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 7 ВОПР 1	Зачем на аксонометрии показывают вырез $\frac{1}{4}$ части?
78	—	ОПЦ.01_Тема 3.1. 7 ВОПР 2	Какие элементы формы удобнее демонстрировать через такой вырез?
79	Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	ОПЦ.01_Тема 3.2. 1 ВОПР 1	Какова роль резьбовых соединений в изделиях?
80	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 1 ВОПР 2	Какие сведения о резьбе должны присутствовать в документации?
81	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 2 ВОПР 1	Какие резьбовые элементы относят к деталям, а какие — к сборочным единицам?
82	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 2 ВОПР 2	Приведите пример комплекта с резьбовыми изделиями.
83	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 3 ВОПР 1	В каких документах указывают параметры резьбы?
84	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 3 ВОПР 2	Почему важно согласовывать резьбовые параметры между конструктором и контролёром?
85	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 4 ВОПР 1	Как обозначается внутренняя и наружная резьба на видах и разрезах?
86	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 4 ВОПР 2	Когда используют упрощённое изображение резьбы?
87	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 5 ВОПР 1	Какие стандарты регламентируют упрощённые изображения резьбы?
88	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 5 ВОПР 2	Почему упрощения допустимы без потери точности контроля?
89	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 6 ВОПР 1	В каких случаях материал важен для выбора резьбового соединения?
90	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 6 ВОПР 2	Как штриховка материала помогает различать элементы в разрезе?
91	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 7 ВОПР 1	Какие элементы резьбового узла целесообразно показывать на аксонометрии?
92	—	ОПЦ.01_Тема 3.2. 7 ВОПР 2	Как вырез $\frac{1}{4}$ части помогает понять посадки и сопряжения резьбовых деталей?
93	Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	ОПЦ.01_Тема 3.3. 1 ВОПР 1	Какие элементы формы (границы, кромки, фаски) нужно уметь распознавать на чертеже?
94	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 1 ВОПР 2	Как связаны элементы формы с выбором баз при контроле?

95	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 1 ВОПР 1	Что содержит графическая часть и что — текстовая?
96	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 1 ВОПР 2	Почему важно соответствие обозначений между графикой и текстом?
97	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 2 ВОПР 1	Что означает параметр шероховатости Ra на чертеже?
98	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 2 ВОПР 2	Чем допуск отличается от посадки?
99	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 3 ВОПР 1	Чем эскиз отличается от рабочего чертежа?
100	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 3 ВОПР 2	Какие обязательные реквизиты должен иметь рабочий чертёж?
101	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 4 ВОПР 1	Какие требования предъявляются к оформлению эскиза?
102	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 4 ВОПР 2	Какие данные обязательны в рабочем чертеже (размеры, допуски, материал)?
103	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 5 ВОПР 1	Какова типовая последовательность подготовки рабочего чертежа по эскизу?
104	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 5 ВОПР 2	Как контролируется корректность переноса размеров с эскиза?
105	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 6 ВОПР 1	Какие параметры резьбы должны быть отражены в эскизе и чертеже?
106	—	ОПЦ.01_Тема 3.3. 6 ВОПР 2	Какие ошибки чаще всего допускают при оформлении резьбовых элементов?
107	Тема 3.4 Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	ОПЦ.01_Тема 3.4. 1 ВОПР 1	Что показывает сборочный чертёж и как он используется при контроле?
108	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 1 ВОПР 2	Какие сведения о составе изделия даёт сборочный чертёж?
109	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 2 ВОПР 1	Чем схема отличается от сборочного чертежа по назначению?
110	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 2 ВОПР 2	Какие основные виды схем применяются (структурные, принципиальные и др.)?
111	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 3 ВОПР 1	Какова логическая последовательность чтения сборочного чертежа?
112	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 3 ВОПР 2	Что такое деталировка и для чего она нужна?
113	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 4 ВОПР 1	Что такое спецификация и каков её состав?
114	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 4 ВОПР 2	Как спецификация помогает при контроле комплектности?
115	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 5 ВОПР 1	Как на чертежах обозначаются сварные швы и узлы?
116	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 5 ВОПР 2	Какие шаги включает подготовка спецификации для сварного узла?
117	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 6 ВОПР 1	Какие УГО используются в сборочных схемах и где их искать?
118	—	ОПЦ.01_Тема 3.4. 6 ВОПР 2	Какие основные правила чтения схем следует соблюдать?

Тестовые задания теоретического и практического характера

№ п/п	Тема	Индекс теста	Тестовое задание (формат GIFT)
1.	Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ТЕСТЗТ_1:: Какова главная цель изучения «Технической графики» для дефектоскописта? {=Овладение чтением и пониманием технических чертежей ~Изучение художественного рисунка ~Выполнение сварочных работ ~Создание 3D-моделей для дизайна}
2.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ТЕСТЗТ_2:: Какие результаты обучения ожидаются по дисциплине? {=Понимание правил оформления, чтение видов, разрезов и сечений ~Умение программировать станки ~Навыки маркетинга ~Знание электротехники}
3.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ТЕСТЗТ_1:: Почему знание чертежей критично для визуального и измерительного контроля? {=Позволяет корректно интерпретировать форму и размеры объектов ~Нужно только конструкторам ~Требуется лишь художникам ~Не связано с контролем}
4.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ТЕСТЗТ_2:: В какой ситуации дефектоскопист обращается к документации? {=При подготовке контроля и фиксации результатов ~Только при сдаче отчётности ~Во время отдыха ~Только при транспортировке изделий}
5.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ТЕСТЗТ_1:: Что стало стимулом стандартизации чертежей? {=Необходимость единого понимания конструкции на производстве ~Стремление к художественности ~Случайная мода ~Отказ от размеров}
6.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ТЕСТЗТ_2:: Как развитие машиностроения повлияло на чертежные системы? {=Потребовало точных правил изображения и размеров ~Сделало чертежи необязательными ~Снизило требования к размерам ~Отменило ЕСКД и ГОСТы}
7.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ТЕСТЗТ_1:: Какова роль чертежей в машиностроении? {=Передают точную информацию о форме и размерах деталей ~Служат рекламными иллюстрациями ~Заменяют

			технологические процессы ~Являются художественными схемами}
8.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ТЕСТЗТ_2:: Как чтение чертежей помогает при контроле качества? {=Позволяет сопоставлять фактические размеры с требованиями ~Заменяет измерительные приборы ~Позволяет обходиться без методик контроля ~Позволяет игнорировать стандарты}
9.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ТЕСТЗТ_1:: Что означает масштаб на чертеже? {=Отношение линейных размеров изображения к действительным ~Соотношение массы и объёма ~Количество видов на листе ~Длину основной надписи}
10.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ТЕСТЗТ_2:: Какая линия применяется для видимых контуров? {=Сплошная толстая ~Штриховая тонкая ~Сплошная волнистая тонкая ~Осевая (штрихпунктирная)}
11.	Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ТЕСТЗТ_1:: Что такое уклон на чертеже? {=Отношение разности высот к длине ~Разность диаметров ~Толщина детали ~Угол конуса}
12.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ТЕСТЗТ_2:: Как обозначают конусность на чертеже? {=Буквой «К» и числовым значением ~Буквой «У» ~Только словом без цифр ~Знаком процента без пояснений}
13.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ТЕСТЗТ_1:: Для чего используют деление окружности на равные части? {=Для разметки отверстий, пазов, зубьев ~Для указания шероховатости ~Для выбора материала ~Для построения таблиц}
14.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ТЕСТЗТ_2:: Как выполняют деление окружности без транспортира? {=Построением правильных многоугольников (например, треугольника) ~На глаз ~Произвольной разметкой ~С помощью цветных линий}
15.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ТЕСТЗТ_1:: Что такое сопряжение? {=Плавное соединение элементов контура дугой заданного радиуса ~Совмещение материалов по плотности ~Пересечение окружностей под прямым углом ~Тип маркировки}
16.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ТЕСТЗТ_2:: Почему важен выбор радиуса

			сопряжения? {=Обеспечивает технологичность и отсутствие острых переходов ~Уменьшает массу детали в любом случае ~Заменяет обозначения размеров ~Упрощает спецификацию материала}
17.	—	ОПЦ.01_ Тема 1.2._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 1.2._4 ТЕСТЗТ_1:: Что обязательно при нанесении размеров на контур детали? {=Размерные линии, стрелки, числа и базы ~Только словесное описание ~Привязка к произвольным точкам ~Игнорирование допусков}
18.	—	ОПЦ.01_ Тема 1.2._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 1.2._4 ТЕСТЗТ_2:: Какие элементы часто входят в контур при построении? {=Сопряжения, уклоны, конусности ~Только прямые отрезки ~Только круги ~Только штриховые линии}
19.	Тема 2.1. Методы проекций. Эпюра Монжа.	ОПЦ.01_ Тема 2.1._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._1 ТЕСТЗТ_1:: Что такое проецирование в технической графике? {=Отображение трёхмерного объекта на плоскости ~Разнесение размеров по слоям ~Перевод размеров в дюймы ~Изменение масштаба}
20.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._1 ТЕСТЗТ_2:: Зачем применяют проекции при изображении предметов? {=Для однозначной фиксации формы и размеров на плоскости ~Для украшения чертежа ~Чтобы заменить спецификацию ~Чтобы избежать разрезов}
21.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._2 ТЕСТЗТ_1:: Какой вид проекций принят в машиностроительных чертежах? {=Ортогональные (прямоугольные) ~Параболические ~Художественные перспективные ~Фотографические}
22.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._2 ТЕСТЗТ_2:: Чем ортогональная проекция отличается от перспективной? {=Параллельностью проецирующих лучей ~Наличием света и тени ~Требованием тени ~Отсутствием размеров}
23.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._3 ТЕСТЗТ_1:: Что такое аксонометрическая проекция? {=Изображение объекта с наклонёнными осями для наглядности ~Разрез детали по произвольной плоскости ~Сечение плоскостью симметрии ~Только вид сверху}
24.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._3 ТЕСТЗТ_2:: Какие преимущества имеет аксонометрия? {=Наглядность формы

			при сохранении пропорций по осям ~Полная точность размеров без искажений ~Возможность обойтись без видов ~Замена спецификации}
25.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. _4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1. _4 ТЕСТЗТ_1:: Какие виды аксонометрии выделяют? {=Изометрическая, диметрическая, триметрическая ~Перспективная, художественная, тональная ~Фронтальная, профильная, горизонтальная ~Сферическая, цилиндрическая, коническая}
26.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. _4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1. _4 ТЕСТЗТ_2:: Когда уместна изометрическая проекция? {=Когда требуется наглядность при равных масштабах по осям ~Когда нужен точный размер без искажений ~Только для схем электрики ~Только для фасадов зданий}
27.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. _5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1. _5 ТЕСТЗТ_1:: Что обозначают аксонометрические оси X, Y, Z? {=Направления измерения координат объекта на изображении ~Типы линий по ГОСТ ~Марки материалов ~Варианты разрезов}
28.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. _5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1. _5 ТЕСТЗТ_2:: Почему важно согласованно располагать оси? {=Чтобы не исказить представление о форме и пропорциях ~Чтобы сократить число размеров ~Чтобы заменить спецификацию ~Чтобы не выполнять виды}
29.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. _6 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1. _6 ТЕСТЗТ_1:: Зачем вводят коэффициенты искажений в аксонометрии? {=Для учета изменения видимых длин вдоль осей ~Чтобы скрыть реальные размеры ~Чтобы упростить масштабирование ~Чтобы отменить размеры}
30.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. _6 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1. _6 ТЕСТЗТ_2:: Как искажения влияют на размеры на изображении? {=Видимые размеры отличаются от истинных, но сохраняют пропорции ~Видимые размеры всегда равны истинным ~Искажения касаются только осей X и Y ~Искажения не допускаются стандартами}
31.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1. _7 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1. _7 ТЕСТЗТ_1:: На что обратить внимание при построении плоских фигур в аксонометрии? {=На соответствие пропорций и ориентацию относительно осей ~Только на толщину линий ~Только на цвет}

			штриховки ~Только на наличие основной надписи}
32.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._7 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._7 ТЕСТЗТ_2:: Как проверить корректность пропорций в аксонометрии? {=Сопоставить проектируемые длины с коэффициентами искажений ~Оценить на глаз ~Сравнить с фотографией ~Посчитать количество линий}
33.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._8 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._8 ТЕСТЗТ_1:: Какие тела часто изображают в аксонометрии для наглядности? {=Цилиндр, конус, призма, пирамида, сфера ~Только многогранники ~Только плоские фигуры ~Только зубчатые колёса}
34.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.1._8 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._8 ТЕСТЗТ_2:: Почему сферы и цилиндры удобны для демонстрации аксонометрии? {=Они хорошо показывают искажения и пропорции вдоль осей ~Потому что не требуют размеров ~Потому что их нельзя показать в видах ~Потому что заменяют сечения}
35.	Тема 2.2. Аксонометрические проекции	ОПЦ.01_ Тема 2.2._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._1 ТЕСТЗТ_1:: Что включает построение трёх проекций группы тел? {=Фронтальную, горизонтальную и профильную проекции ~Только фронтальную ~Только аксонометрическую ~Только изометрическую}
36.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._1 ТЕСТЗТ_2:: Зачем выполняют три проекции? {=Для точного определения формы и положения каждого тела ~Для украшения чертежа ~Для экономии места ~Для указания материала}
37.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._2 ТЕСТЗТ_1:: Что показывает аксонометрическая проекция группы тел? {=Объёмное расположение и взаимное положение тел ~Только их массу ~Только вид сверху ~Только размеры}
38.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._2 ТЕСТЗТ_2:: Какое преимущество аксонометрии при изображении группы объектов? {=Позволяет увидеть взаимное расположение элементов ~Полностью исключает искажения ~Используется только для схем ~Упрощает нанесение размеров}
39.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._3 ТЕСТЗТ_1:: Что обозначает проекция тел вращения? {=Изображение цилиндров, конусов, сфер в проекциях ~Сечение плоской

			фигуры ~План помещения ~Только горизонтальную тень}
40.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.2._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._3 ТЕСТЗТ_2:: Зачем изображают точки на поверхности тел вращения? {=Для указания характерных мест измерения и контроля ~Для украшения ~Для имитации тени ~Для указания материала поверхности}
41.	Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями	ОПЦ.01_ Тема 2.3._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._1 ТЕСТЗТ_1:: Что называют сечением геометрического тела? {=Фигуру, получаемую при пересечении тела плоскостью ~Чертёж оси тела ~Форму детали ~Поверхность вращения}
42.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._1 ТЕСТЗТ_2:: Как сечение изображают на чертеже? {=Как фигуру пересечения с обозначением секущей плоскости ~Только словесно ~Без обозначений ~Как вид сверху}
43.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._2 ТЕСТЗТ_1:: Что такое проецирующая плоскость? {=Плоскость, параллельная одной из проекционных плоскостей ~Любая произвольная плоскость ~Только горизонтальная плоскость ~Плоскость симметрии}
44.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._2 ТЕСТЗТ_2:: Что даёт пересечение тела проецирующей плоскостью? {=Простое изображение формы сечения ~Новый вид ~Разрез детали ~Эскиз поверхности}
45.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._3 ТЕСТЗТ_1:: Что означает натуральная величина сечения? {=Истинные размеры фигуры сечения ~Уменьшенные размеры ~Масштаб 1:2 ~Произвольные данные}
46.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._3 ТЕСТЗТ_2:: Как находят натуральную величину? {=Проецируют фигуру сечения на плоскость, параллельную секущей ~Строят на глаз ~Используют измеритель ~Берут из таблицы ГОСТ}
47.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._4 ТЕСТЗТ_1:: Что такое развертка поверхности? {=Плоское изображение поверхности тела ~Разрез тела ~Сечение по оси ~Масштабный чертёж}
48.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._4 ТЕСТЗТ_2:: Зачем выполняют развертки? {=Для раскроя заготовок и понимания формы тела ~Для декоративных целей ~Для расчёта массы ~Для оформления}

49.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._5 ТЕСТЗТ_1:: Как изображают аксонометрию усечённых тел? {=Показывают усечённые поверхности с видимой границей сечения ~Только контур без границ ~Без искажений ~Без размеров}
50.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._5 ТЕСТЗТ_2:: Что показывает аксонометрия усечённых тел? {=Форму тела после отсечения части плоскостью ~Только линию сечения ~Только высоту ~Только толщину стенки}
51.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._6 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._6 ТЕСТЗТ_1:: Что нужно учитывать при вычерчивании сечения тела? {=Расположение секущей плоскости и форму пересечения ~Только масштаб ~Только цвет линий ~Только толщину бумаги}
52.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._6 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._6 ТЕСТЗТ_2:: Какая линия обозначает след секущей плоскости? {=Штрихпунктирная толстая с обозначением буквами ~Сплошная тонкая ~Штриховая ~Пунктирная}
53.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._7 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._7 ТЕСТЗТ_1:: Что включает построение аксонометрии усечённой фигуры? {=Изображение усечённого тела и развертки поверхности ~Только контур ~Только ось ~Только основу}
54.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.3._7 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._7 ТЕСТЗТ_2:: Зачем совмещают аксонометрию и развертку? {=Для наглядности формы и понимания геометрии тела ~Для экономии бумаги ~Для ускорения расчётов ~Для уменьшения размеров изображения}
55.	Тема 2.4. Проекция моделей	ОПЦ.01_ Тема 2.4._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._1 ТЕСТЗТ_1:: Что означает построение комплексных чертежей моделей с натуры? {=Изображение объекта в нескольких проекциях с реального образца ~Рисунок от руки ~Фотографирование ~Только контур}
56.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._1 ТЕСТЗТ_2:: Зачем делают комплексные чертежи? {=Для полного представления формы и размеров ~Для украшения ~Для цветового анализа ~Для хранения данных}
57.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._2 ТЕСТЗТ_1:: Что такое построение третьей проекции по двум заданным? {=Дополнение недостающего вида по правилам проецирования ~Измерение массы ~Разрез детали ~Сечение плоскостью}

58.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._2 ТЕСТЗТ_2:: Почему важно уметь строить третью проекцию? {=Для восстановления полной формы объекта ~Для эстетики ~Для скорости выполнения ~Для подсчёта массы}
59.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._3 ТЕСТЗТ_1:: Как выполняется комплексный чертёж по аксонометрии? {=Путём переноса размеров и построения проекций ~На глаз ~Через кальку ~С помощью масштабной линейки}
60.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._3 ТЕСТЗТ_2:: Зачем выполняют комплексный чертёж? {=Для анализа формы и взаимного расположения элементов ~Для дизайна ~Для отчёта ~Для печати}
61.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._4 ТЕСТЗТ_1:: Что включает построение комплексного чертежа по аксонометрической проекции? {=Перенос размеров с аксонометрии и уточнение деталей ~Только вид сверху ~Только тень ~Только масштаб}
62.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._4 ТЕСТЗТ_2:: Как проверяют правильность построения? {=Путём сравнения всех трёх проекций ~На глаз ~По цвету линий ~По толщине контура}
63.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._5 ТЕСТЗТ_1:: Как правильно располагать изображения на чертеже? {=В соответствии с правилами ЕСКД ~Произвольно ~По алфавиту ~По цвету линий}
64.	—	ОПЦ.01_ Тема 2.4._5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._5 ТЕСТЗТ_2:: Почему важно соблюдать расположение видов? {=Для однозначного чтения и понимания чертежа ~Для украшения ~Для экономии места ~Для оригинальности}
65.	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	ОПЦ.01_ Тема 3.1._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._1 ТЕСТЗТ_1:: Для чего нужны машиностроительные чертежи? {=Для передачи информации о конструкции и размерах изделий ~Для художественного оформления ~Для оформления паспортов ~Для оценки стоимости}
66.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.1._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._1 ТЕСТЗТ_2:: Что включает состав чертежа? {=Виды, размеры, надписи и обозначения ~Только контур ~Только масштаб ~Только надпись}
67.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.1._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._2 ТЕСТЗТ_1:: Какие виды изделий выделяет ГОСТ 2.101-68? {=Деталь, сборочная}

			единица, комплекс, комплект ~Эскиз, макет, схема ~Сборка, образец, модель ~Документ, узел, корпус}
68.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 3.1._2 ТЕСТЗТ_2:: Что характеризует сборочную единицу? {=Наличие составных частей, соединённых для работы ~Единую деталь ~Изделие из бумаги ~Несущую конструкцию}
69.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 3.1._3 ТЕСТЗТ_1:: Что определяет ГОСТ 2.102-68? {=Виды конструкторской документации и стадии разработки ~Материалы для чертежей ~Способы сварки ~Марки стали}
70.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 3.1._3 ТЕСТЗТ_2:: Какие стадии документации выделяют? {=Проектные и рабочие ~Учебные и научные ~Промежуточные и итоговые ~Эскизные и архивные}
71.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 3.1._4 ТЕСТЗТ_1:: Что такое виды, разрезы, сечения? {=Способы изображения внутренней и внешней формы изделия ~Типы линий ~Типы материалов ~Типы документов}
72.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 3.1._4 ТЕСТЗТ_2:: Зачем применяют разрезы? {=Для показа внутреннего строения изделия ~Для уменьшения чертежа ~Для цветовой заливки ~Для декоративности}
73.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 3.1._5 ТЕСТЗТ_1:: Что называют упрощениями в черчении? {=Допустимые сокращения изображений без потери смысла ~Ошибки в проекциях ~Дефекты линий ~Пропуски размеров}
74.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 3.1._5 ТЕСТЗТ_2:: Зачем применяют упрощения? {=Для экономии времени и повышения читаемости ~Для скрытия данных ~Для уменьшения качества ~Для сокращения стандартов}
75.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._6 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_Тема 3.1._6 ТЕСТЗТ_1:: Как обозначают материалы в сечении? {=Штриховкой разного направления и шага ~Цветом ~Точками ~Без обозначений}
76.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._6 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_Тема 3.1._6 ТЕСТЗТ_2:: Почему важно правильно указывать материал? {=Чтобы обеспечить правильное изготовление и контроль ~Чтобы сделать чертёж красивее ~Чтобы уменьшить массу ~Чтобы добавить эстетики}

77.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.1._7 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._7 ТЕСТЗТ_1:: Что представляет чертёж детали в аксонометрии? {=Изображение детали с вырезом $\frac{1}{4}$ для показа внутренней формы ~Фотографию изделия ~Разрез без обозначений ~Схему расположения}
78.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.1._7 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._7 ТЕСТЗТ_2:: Зачем выполняют аксонометрию с вырезом части детали? {=Для наглядного показа внутренней конструкции ~Для экономии бумаги ~Для проверки размеров ~Для декорации}
79.	Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	ОПЦ.01_ Тема 3.2._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._1 ТЕСТЗТ_1:: Что называют винтовой поверхностью? {=Поверхность, образованную движением линии по винтовой траектории ~Плоскую поверхность ~Поверхность вращения ~Сферическую поверхность}
80.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._1 ТЕСТЗТ_2:: Какие детали имеют винтовые поверхности? {=Резьбовые изделия ~Листы металла ~Призматические детали ~Плоские пластины}
81.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._2 ТЕСТЗТ_1:: Что определяет ГОСТ 2.101-68 для изделий с резьбой? {=Типы изделий: деталь, сборочная единица, комплект, комплект ~Материалы деталей ~Шаг резьбы ~Длину шпильки}
82.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._2 ТЕСТЗТ_2:: Какие чертежи относят к деталям с резьбой? {=Болты, гайки, шпильки, винты ~Сварные швы ~Плоские заготовки ~Пресс-формы}
83.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._3 ТЕСТЗТ_1:: Что регламентирует ГОСТ 2.102-68? {=Виды конструкторской документации по стадиям разработки ~Систему сварки ~Правила штриховки ~Цветовые обозначения}
84.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._3 ТЕСТЗТ_2:: Что характеризует стадию рабочей документации? {=Содержит данные, необходимые для изготовления ~Только наброски ~Только описание формы ~Только материал детали}
85.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._4 ТЕСТЗТ_1:: Что показывают виды и разрезы на чертежах резьбовых деталей? {=Форму, расположение и шаг резьбы ~Только форму головки ~Только длину болта ~Только материал}

86.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._4 ТЕСТЗТ_2:: Как обозначают разрез резьбы? {=Через сечение по оси с характерной штриховкой ~Пунктирной линией ~Только контуром ~Без обозначений}
87.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._5 ТЕСТЗТ_1:: Что подразумевают под упрощениями на чертежах резьбы? {=Допустимое условное изображение витков ~Пропуск изображения ~Ошибку построения ~Неверный масштаб}
88.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._5 ТЕСТЗТ_2:: Почему применяют упрощённые изображения резьбы? {=Для экономии времени и наглядности ~Чтобы скрыть детали ~Чтобы уменьшить масштаб ~Чтобы упростить чтение текста}
89.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._6 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._6 ТЕСТЗТ_1:: Как обозначают материал в сечении резьбовых изделий? {=Штриховкой под углом 45° ~Цветом ~Точками ~Без обозначений}
90.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._6 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._6 ТЕСТЗТ_2:: Почему важно указывать материал? {=Для правильного выбора технологии изготовления ~Для украшения чертежа ~Для увеличения эстетики ~Для визуального эффекта}
91.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._7 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._7 ТЕСТЗТ_1:: Что показывает аксонометрия детали с резьбой? {=Форму детали и направление витков ~Только контур ~Только ось ~Только резьбовой шаг}
92.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.2._7 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._7 ТЕСТЗТ_2:: Зачем выполняют аксонометрию с вырезом части детали? {=Чтобы показать внутреннюю форму резьбы ~Чтобы уменьшить изображение ~Чтобы скрыть внутренние элементы ~Чтобы добавить надпись}
93.	Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи	ОПЦ.01_ Тема 3.3._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._1 ТЕСТЗТ_1:: Что включает графическая и текстовая часть конструкторского документа? {=Изображения и надписи, обеспечивающие понимание изделия ~Только рисунок ~Только текст ~Только спецификацию}
94.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._1 ТЕСТЗТ_2:: Почему важно оформлять обе части документа? {=Для однозначного восприятия и изготовления изделия ~Для красоты ~Для проверки орфографии ~Для увеличения объёма}
95.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._2 ТЕСТЗТ_1:: Что характеризует шероховатость поверхности? {=Неравномерность}

			микронеровностей на поверхности ~Цвет покрытия ~Материал изделия ~Толщину стенки}
96.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.3. 2 ТЕСТЗТ_2:: Зачем указывают допуски и посадки? {=Для обеспечения взаимозаменяемости деталей ~Для увеличения стоимости ~Для уменьшения массы ~Для удобства чтения}
97.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.3. 3 ТЕСТЗТ_1:: Что такое эскиз детали? {=Упрощённый чертёж, выполняемый от руки без инструментов ~Фотография ~Текстовое описание ~Масштабный чертёж}
98.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.3. 3 ТЕСТЗТ_2:: Зачем выполняют рабочий чертёж? {=Для изготовления детали по установленным стандартам ~Для оценки цвета ~Для расчёта массы ~Для анализа дизайна}
99.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.3. 4 ТЕСТЗТ_1:: Какие этапы включает выполнение эскиза? {=Определение формы, размеров и пропорций ~Нанесение цвета ~Снятие покрытия ~Подбор марки стали}
100.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.3. 4 ТЕСТЗТ_2:: Как оформить рабочий чертёж по эскизу? {=Добавить размеры, допуски, надписи по ЕСКД ~Перерисовать от руки ~Сфотографировать ~Просто подписать имя}
101.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.3. 5 ТЕСТЗТ_1:: Зачем выполняют эскиз детали с резьбой? {=Для понимания расположения резьбы и сопряжений ~Для украшения ~Для упрощения отчёта ~Для заполнения бланка}
102.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.3. 5 ТЕСТЗТ_2:: Что добавляют в рабочий чертёж по эскизу? {=Размеры, материал, обозначение резьбы ~Только подпись ~Только масштаб ~Только цвет}
103.	Тема 3.4. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	ОПЦ.01_ Тема 3.4._1 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.4. 1 ТЕСТЗТ_1:: Что содержит сборочный чертёж? {=Изображение изделия в сборе и номера позиций деталей ~Только одну деталь ~Только размеры ~Только обозначения материалов}
104.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._1 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.4. 1 ТЕСТЗТ_2:: Зачем нужен сборочный чертёж? {=Для понимания взаимного расположения деталей ~Для проверки

			орфографии ~Для расчёта массы ~Для копирования изображения}
105.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._2 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._2 ТЕСТЗТ_1:: Что отражает схема изделия? {=Связи и взаимодействие элементов системы ~Только вид сверху ~Цветовое оформление ~План помещения}
106.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._2 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._2 ТЕСТЗТ_2:: Какие бывают схемы? {=Электрические, гидравлические, кинематические и др. ~Только сборочные ~Только текстовые ~Только табличные}
107.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._3 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._3 ТЕСТЗТ_1:: Что означает детализовка чертежа? {=Выделение отдельных деталей из сборочного чертежа ~Удаление деталей ~Сокращение размеров ~Переименование линий}
108.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._3 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._3 ТЕСТЗТ_2:: Зачем выполняют детализовку? {=Для изготовления отдельных деталей ~Для украшения чертежа ~Для изменения масштаба ~Для создания копий}
109.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._4 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._4 ТЕСТЗТ_1:: Что такое спецификация к сборочному чертежу? {=Перечень деталей и сборочных единиц изделия ~Описание материала ~Технические условия ~Номер чертежа}
110.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._4 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._4 ТЕСТЗТ_2:: Почему важно использовать спецификацию? {=Для учёта деталей при сборке и контроле ~Для сокращения документации ~Для ускорения печати ~Для визуализации}
111.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._5 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._5 ТЕСТЗТ_1:: Что включает чтение сборочного чертежа сварных конструкций? {=Определение взаимного расположения деталей и швов ~Изучение цвета металла ~Измерение массы ~Изучение географии}
112.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._5 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._5 ТЕСТЗТ_2:: Как оформляют спецификацию сварного узла? {=По стандарту ЕСКД с указанием материалов и позиций ~В свободной форме ~Рисунком от руки ~Без обозначений}
113.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._6 ТЕСТЗТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._6 ТЕСТЗТ_1:: Что показывают сборочные схемы? {=Связи элементов и порядок их соединения ~Цвета проводов ~Массу деталей ~Размер шрифта}
114.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._6 ТЕСТЗТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._6 ТЕСТЗТ_2:: Какие условные обозначения

			применяются на схемах? {=Графические символы элементов по ГОСТ ~Буквы алфавита ~Цветовые пятна ~Ручные подписи}
--	--	--	--

Тестовые вопросы открытого типа

№ п/п	Тема	Индекс теста	Тестовое задание (формат GIFT)
1.	Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.1._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется стандарт, регламентирующий оформление чертежей? {=ЕСКД}
2.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.1._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется основная надпись на чертеже? {=штамп}
3.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 1.1._3 ТЕСТОТ_3:: Какой инструмент используется для измерения углов? {=транспортир}
4.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 1.1._4 ТЕСТОТ_4:: Как называется масштаб, в котором изображение меньше реального размера? {=уменьшенный}
5.	—	ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 1.1._5 ТЕСТОТ_5:: Какая линия обозначает видимые контуры детали? {=сплошная толстая}
6.	Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 1.2._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется величина, показывающая наклон поверхности? {=уклон}
7.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 1.2._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется линия, соединяющая точки сопряжения? {=дуга}
8.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 1.2._3 ТЕСТОТ_3:: Какой инструмент используется для деления окружности на равные части? {=циркуль}
9.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 1.2._4 ТЕСТОТ_4:: Какой параметр характеризует конусность? {=отношение диаметров}
10.	—	ОПЦ.01_Тема 1.2._4 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 1.2._4 ТЕСТОТ_5:: Как называется процесс соединения прямых плавной дугой? {=сопряжение}
11.	Тема 2.1. Методы проекций. Эпюра Монжа.	ОПЦ.01_Тема 2.1._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 2.1._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется процесс отображения объекта на плоскости? {=проецирование}
12.	—	ОПЦ.01_Тема 2.1._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 2.1._2 ТЕСТОТ_2:: Как называются проекции, при которых лучи перпендикулярны плоскости? {=ортогональные}

13.	—	ОПЦ.01_Тема 2.1._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 2.1._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется система проекций, основанная на трёх взаимно перпендикулярных плоскостях? {=эпюра Монжа}
14.	—	ОПЦ.01_Тема 2.1._5 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 2.1._5 ТЕСТОТ_4:: Как называются три координатные оси на чертеже? {=X Y Z}
15.	—	ОПЦ.01_Тема 2.1._8 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 2.1._8 ТЕСТОТ_5:: Как называется изображение тела в наглядной форме с искажением пропорций? {=аксонометрия}
16.	Тема 2.2. Аксонометрические проекции	ОПЦ.01_Тема 2.2._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 2.2._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется тип проекции, сохраняющий параллельность осей? {=изометрическая}
17.	—	ОПЦ.01_Тема 2.2._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 2.2._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется изображение, показывающее объём предмета? {=аксонометрия}
18.	—	ОПЦ.01_Тема 2.2._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 2.2._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется угол между осями в изометрии? {=120}
19.	—	ОПЦ.01_Тема 2.2._3 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 2.2._3 ТЕСТОТ_4:: Как называется коэффициент, характеризующий искажение по оси? {=коэффициент искажения}
20.	—	ОПЦ.01_Тема 2.2._3 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 2.2._3 ТЕСТОТ_5:: Как называется линия, проведённая от начала координат к точке на объекте? {=вектор}
21.	Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями	ОПЦ.01_Тема 2.3._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 2.3._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется фигура, полученная при пересечении тела плоскостью? {=сечение}
22.	—	ОПЦ.01_Тема 2.3._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 2.3._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется плоскость, пересекающая тело? {=секущая}
23.	—	ОПЦ.01_Тема 2.3._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 2.3._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется изображение, показывающее истинные размеры сечения? {=натуральная величина}
24.	—	ОПЦ.01_Тема 2.3._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 2.3._4 ТЕСТОТ_4:: Как называется развернутое изображение поверхности тела? {=развертка}
25.	—	ОПЦ.01_Тема 2.3._7 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 2.3._7 ТЕСТОТ_5:: Как называется изображение усеченного тела в наглядной форме? {=аксонометрия}
26.	Тема 2.4. Проекция моделей	ОПЦ.01_Тема 2.4._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 2.4._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется изображение объекта в нескольких проекциях? {=комплексный чертёж}
27.	—	ОПЦ.01_Тема 2.4._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 2.4._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется третья проекция,

			построенная по двум другим? {=дополнительная}
28.	—	ОПЦ.01_Тема 2.4._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 2.4._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется изображение, полученное из аксонометрии? {=комплексная проекция}
29.	—	ОПЦ.01_Тема 2.4._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 2.4._4 ТЕСТОТ_4:: Как называется проверка соответствия проекций между собой? {=контроль проекций}
30.	—	ОПЦ.01_Тема 2.4._5 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 2.4._5 ТЕСТОТ_5:: Как называется схема размещения видов на чертеже? {=расположение видов}
31.	Тема	Индекс теста	Тестовое задание (формат GIFT)
32.	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	ОПЦ.01_Тема 3.1._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 3.1._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется графический документ, отражающий конструкцию изделия? {=чертёж}
33.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 3.1._2 ТЕСТОТ_2:: Какой ГОСТ устанавливает виды изделий? {=2.101-68}
34.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 3.1._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется совокупность проектных документов изделия? {=конструкторская документация}
35.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 3.1._4 ТЕСТОТ_4:: Как называется изображение, показывающее внутреннее строение детали? {=разрез}
36.	—	ОПЦ.01_Тема 3.1._5 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 3.1._5 ТЕСТОТ_5:: Как называется допущение, позволяющее упростить изображение без потери смысла? {=упрощение}
37.	Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	ОПЦ.01_Тема 3.2._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 3.2._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется поверхность, образуемая движением точки по винтовой линии? {=винтовая поверхность}
38.	—	ОПЦ.01_Тема 3.2._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_Тема 3.2._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется деталь, имеющая наружную резьбу? {=болт}
39.	—	ОПЦ.01_Тема 3.2._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_Тема 3.2._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется соединение с внутренней резьбой? {=гайка}
40.	—	ОПЦ.01_Тема 3.2._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_Тема 3.2._4 ТЕСТОТ_4:: Как называется параметр, характеризующий расстояние между витками резьбы? {=шаг}
41.	—	ОПЦ.01_Тема 3.2._5 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_Тема 3.2._5 ТЕСТОТ_5:: Как называется условное изображение резьбы на чертеже? {=упрощённое}
42.	Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи	ОПЦ.01_Тема 3.3._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_Тема 3.3._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется упрощённое

			изображение детали от руки? {=эскиз}
43.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется документ, по которому изготавливают деталь? {=рабочий чертёж}
44.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется характеристика микронеровностей поверхности? {=шероховатость}
45.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._4 ТЕСТОТ_4:: Как называется обозначение допустимых отклонений размеров? {=допуск}
46.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.3._5 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._5 ТЕСТОТ_5:: Как называется обозначение взаимного расположения деталей при сборке? {=посадка}
47.	Тема 3.4. Чтение сборочных чертежей и схем. Детализация	ОПЦ.01_ Тема 3.4._1 ТЕСТОТ_1	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._1 ТЕСТОТ_1:: Как называется изображение изделия в сборе? {=сборочный чертёж}
48.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._2 ТЕСТОТ_2	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._2 ТЕСТОТ_2:: Как называется графическое отображение взаимосвязей элементов? {=схема}
49.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._3 ТЕСТОТ_3	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._3 ТЕСТОТ_3:: Как называется процесс выделения деталей из сборочного чертежа? {=детализация}
50.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._4 ТЕСТОТ_4	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._4 ТЕСТОТ_4:: Как называется таблица, содержащая перечень деталей? {=спецификация}
51.	—	ОПЦ.01_ Тема 3.4._5 ТЕСТОТ_5	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._5 ТЕСТОТ_5:: Как называется условное обозначение элементов на схемах? {=символ}

Кейсы, ситуационные задачи

№ п/п	Тема	Индекс задачи	Ситуационная задача (формат GIFT)
1	Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.1._1 ЗАДАЧА_1:: Конструктор оформил чертёж без основной надписи. Как называется обязательный элемент по ГОСТ? {=штамп}
2	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.1._2 ЗАДАЧА_2:: На чертеже отсутствует указание масштаба. Какой элемент должен содержать эту информацию? {=масштабная надпись}
3	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.1._3 ЗАДАЧА_3:: При проверке обнаружено, что линии контура не выделены. Какой тип

			линии необходимо применить? {=сплошная толстая}
4	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.1._4 ЗАДАЧА_4:: Студент оформил чертёж без соблюдения стандартов. Какой документ регламентирует оформление? {=ЕСКД}
5	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.1._5 ЗАДАЧА_5:: Технолог не указал фамилию разработчика на чертеже. Какой раздел пропущен? {=основная надпись}
6	Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.2._1 ЗАДАЧА_1:: При построении конуса студент указал неверное соотношение диаметров. Какой параметр определяет его форму? {=конусность}
7	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.2._2 ЗАДАЧА_2:: Рабочий делил окружность на части, используя линейку. Какой инструмент требуется? {=циркуль}
8	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.2._3 ЗАДАЧА_3:: Сопряжение выполнено с изломом. Что было нарушено? {=правило сопряжения}
9	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.2._4 ЗАДАЧА_4:: При нанесении размеров использованы разные масштабы. Какое требование нарушено? {=единый масштаб}
10	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 1.2._4 ЗАДАЧА_5:: Техник не смог определить угол наклона. Какой параметр нужно указать? {=уклон}
11	Тема 2.1. Методы проекций. Эпюра Монжа	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._1 ЗАДАЧА_1:: На чертеже отсутствует профильная проекция детали. Какой метод используется для получения всех видов? {=ортогональное проецирование}
12	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._2 ЗАДАЧА_2:: Конструктор применил наклонные лучи проецирования. Какой тип проекции допущен неверно? {=косоугольная}
13	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._3 ЗАДАЧА_3:: При построении эпюры нарушено расположение осей. Что не соблюдено? {=совмещение плоскостей}
14	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._6 ЗАДАЧА_4:: В аксонометрии получено сильное искажение размеров. Что нужно учесть при построении? {=коэффициент искажения}

15	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.1._8 ЗАДАЧА_5:: На чертеже выполнена только одна проекция. Какой элемент нужно добавить для правильного изображения? {=дополнительная проекция}
1	Тема 2.2. Аксонметрические проекции	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._1 ЗАДАЧА_1:: При изображении нескольких тел студент показал их без взаимного расположения. Какой тип проекции нужно использовать для наглядности? {=аксонометрическая}
2	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._2 ЗАДАЧА_2:: При построении вида детали нарушены углы между осями. Какой тип проекции это исправит? {=изометрическая}
3	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._3 ЗАДАЧА_3:: На изображении тел вращения размеры кажутся увеличенными. Что не учтено при построении? {=коэффициент искажения}
4	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._3 ЗАДАЧА_4:: Конструктор указал одинаковые углы для всех осей аксонометрии. Какая ошибка? {=неверный угол осей}
5	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.2._3 ЗАДАЧА_5:: При переносе размеров нарушены пропорции по осям. Какой элемент нужно откорректировать? {=масштаб проекций}
6	Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._1 ЗАДАЧА_1:: При анализе чертежа отсутствует изображение внутренней формы детали. Какой метод нужно применить? {=сечение}
7	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._2 ЗАДАЧА_2:: Техник выполнил сечение под углом к оси детали. Как называется такая плоскость? {=секущая}
8	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._3 ЗАДАЧА_3:: Для определения реальных размеров сечения применено искажённое изображение. Что нужно построить? {=натуральная величина}
9	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._4 ЗАДАЧА_4:: При раскрое заготовки рабочий не смог определить форму поверхности. Какой вид построения следует выполнить? {=развертка}
10	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.3._7 ЗАДАЧА_5:: При построении аксонометрии усечённого тела пропущена плоскость отсечения. Какой элемент нужно добавить? {=граница сечения}

11	Тема 2.4. Проекция моделей	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._1 ЗАДАЧА_1:: При создании чертежа по натуре студент изобразил только один вид. Что нужно добавить для точности? {=комплексный чертёж}
12	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._2 ЗАДАЧА_2:: При построении третьей проекции возникло несоответствие размеров. Какой принцип нарушен? {=взаимосвязь проекций}
13	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._3 ЗАДАЧА_3:: АксонOMETрическая проекция модели не совпала с комплексным чертежом. Что нужно проверить? {=соотношение осей}
14	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._4 ЗАДАЧА_4:: При построении комплексного чертежа перепутано расположение видов. Какой элемент нарушен? {=расположение видов}
15	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 2.4._5 ЗАДАЧА_5:: При оформлении чертежа виды размещены случайно. Какое правило не выполнено? {=ЕСКД}
16	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._1 ЗАДАЧА_1:: На производстве не смогли прочитать чертёж из-за отсутствия обозначений. Какой документ регулирует оформление? {=ГОСТ 2.301}
17	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._2 ЗАДАЧА_2:: Деталь не была отнесена к нужной категории изделия. По какому ГОСТ определяются виды изделий? {=2.101-68}
18	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._3 ЗАДАЧА_3:: При проектировании документации перепутали стадии разработки. Что нужно применить? {=ГОСТ 2.102-68}
19	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._4 ЗАДАЧА_4:: На чертеже не показано внутреннее строение детали. Какой элемент нужно добавить? {=разрез}
20	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.1._7 ЗАДАЧА_5:: Для показа внутренней формы детали требуется дополнительное изображение. Какой вид применяют? {=аксонометрия с вырезом}
1	Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._1 ЗАДАЧА_1:: Мастер не смог определить форму поверхности резьбового вала. Какой тип поверхности у этой детали? {=винтовая поверхность}
2	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._2 ЗАДАЧА_2:: При сборке использована деталь с наружной резьбой. Как называется эта деталь? {=болт}

3	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._3 ЗАДАЧА_3:: На чертеже указано соединение с внутренней резьбой. Как называется вторая часть соединения? {=гайка}
4	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._4 ЗАДАЧА_4:: На производстве потребовалось обозначить расстояние между витками резьбы. Какой параметр нужно указать? {=шаг резьбы}
5	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.2._5 ЗАДАЧА_5:: При изображении болта студент показал каждый виток. Какое изображение нужно применить по стандарту? {=упрощённое изображение}
6	Тема 3.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._1 ЗАДАЧА_1:: Ученик выполнил изображение детали от руки для предварительного согласования. Как называется такой документ? {=эскиз}
7	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._2 ЗАДАЧА_2:: При изготовлении детали слесарь использует документ с размерами и материалом. Как он называется? {=рабочий чертёж}
8	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._3 ЗАДАЧА_3:: На поверхности детали обнаружены неровности. Какой параметр характеризует их? {=шероховатость}
9	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._4 ЗАДАЧА_4:: При соединении деталей обнаружено несовпадение размеров. Какой элемент был рассчитан неверно? {=допуск}
10	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.3._5 ЗАДАЧА_5:: При проектировании соединения деталей не обеспечено плотное прилегание. Что следовало рассчитать? {=посадка}
11	Тема 3.4. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._1 ЗАДАЧА_1:: На чертеже изображено изделие в сборе, но без обозначений деталей. Как называется этот вид чертежа? {=сборочный чертёж}
12	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._2 ЗАДАЧА_2:: Электрик читает документ, где изображены связи между элементами цепи. Что это за документ? {=схема}
13	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._3 ЗАДАЧА_3:: Конструктору нужно изготовить отдельные детали из сборочного чертежа. Как называется этот процесс? {=деталировка}
14	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._4 ЗАДАЧА_4:: В документации к сборочному узлу приведён список деталей и

			материалов. Как называется этот документ? {=спецификация}
15	—	ОПЦ.01_	::ОПЦ.01_ Тема 3.4._5 ЗАДАЧА_5:: На схеме применены условные графические изображения. Как называются такие обозначения? {=символы}

4. Методические указания по использованию ФОС в текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации

4.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) используются для определения уровня усвоения обучающимися учебного материала и степени сформированности общих и профессиональных компетенций, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.36 «Дефектоскопист».

Оценочные материалы, входящие в состав ФОС, позволяют осуществлять **поэтапную оценку результатов обучения**:

- в ходе **текущего контроля** знаний, умений и навыков;
- при **промежуточной аттестации** по результатам освоения дисциплины;
- при **итоговой аттестации** в рамках профессионального модуля и квалификационного экзамена.

КОС дисциплины ориентированы на формирование и оценку компетенций, указанных в разделе 2 ФОС.

Использование ФОС организуется на трёх уровнях контроля:

1. **Текущий контроль** — по завершении каждой темы;
2. **Промежуточная аттестация (итоговый контроль по дисциплине)** — по завершении освоения всей дисциплины;
3. **Итоговая аттестация в составе ПМ** — в форме квалификационного экзамена.

4.2. Использование ФОС в текущем контроле

Текущий контроль направлен на оценку усвоения учебного материала по дисциплине.

Проверка осуществляется в форме тестирования и выполнения ситуационных задач на платформе Moodle или в печатном виде.

В текущем контроле используются следующие оценочные средства:

№	Вид оценочного средства	Индексы заданий	Особенности использования
1	Вопросы для самоконтроля	ОПЦ.01_ Тема 1.1.1 ВОПР_1 – ОПЦ.01 Тема 3.4. 6 ВОПР_2	Применяются при устном и электронном опросе в рамках каждой темы
2	Тестовые задания закрытого типа (только нечетные порядковые номера)	ОПЦ.01_ Тема 1.1.1 ТЕСТЗТ_1 – ОПЦ.01 Тема 3.4. 6 ТЕСТЗТ_1	Используются в Moodle-тестах для закрепления материала

3	Тестовые задания открытого типа (<i>только нечетные порядковые номера</i>)	ОПЦ.01_ Тема 1.1.1 ТЕСТОТ_1 – ОПЦ.01 Тема 3.4._6 ТЕСТОТ_5	Проверяют знание терминологии и нормативных определений
4	Ситуационные задачи (<i>только нечетные порядковые номера</i>)	Все задания с нечетными номерами: ОПЦ.01_ ... ЗАДАЧА_1, ЗАДАЧА_3, ЗАДАЧА_5 и т. д.	Проверяют применение знаний в практическом контексте

Текущий контроль проводится:

- в электронном формате (Moodle) или письменно в аудитории;
- продолжительность — до 20 минут;
- количество предъявляемых заданий — до 10 (включая 1–2 ситуационные задачи).

4.3. Использование ФОС в промежуточной аттестации (итоговый контроль по дисциплине)

Промежуточная аттестация проводится по завершении изучения дисциплины в форме **комплексного тестирования**.

Состав теста:

- Всего в банк включены **все 100 % разработанных заданий** (ВОПР, ТЕСТЗТ, ТЕСТОТ, ЗАДАЧА), включая задания с *нечетными порядковыми номерами*;
- Студенту автоматически предъявляется **25 заданий**;
- **При этом задания с нечетными порядковыми номерами** (ранее решенные студентами) составляют не более **30 % от общего числа** предъявляемых;
- Тест формируется случайным образом из следующих блоков:
 1. 10 вопросов закрытого типа (ТЕСТЗТ_*),
 2. 10 вопросов открытого типа (ТЕСТОТ_*),
 3. 5 ситуационных задач (ЗАДАЧА_*).

4.4. Организационно-технические правила тестирования

1. **Продолжительность теста** — 40 минут.
2. **Форма проведения** — электронная (Moodle) либо бумажная.
3. **Количество попыток** — одна.
4. **Перемешивание заданий и ответов** — обязательно (режим «случайный порядок»).
5. **Шкала оценивания:**

- каждый правильный ответ оценивается в 1 балл;
 - неверный или пропущенный ответ — 0 баллов.
6. **Максимальный балл** — 25.
 7. **Порог успешности** — не менее 60 % правильных ответов (15 баллов).
 8. **Время начала и окончания теста фиксируется системой Moodle.**
 9. **Пересдача** возможна не ранее чем через 3 календарных дня при согласовании с преподавателем.

4.5. Оценочная таблица

Количество верных ответов	Уровень усвоения	Оценка по пятибалльной шкале	Оценка по балльно-рейтинговой системе
0–14	низкий	2 (неудовлетворительно)	0–59 %
15–19	базовый	3 (удовлетворительно)	60–74 %
20–22	продвинутый	4 (хорошо)	75–89 %
23–25	высокий	5 (отлично)	90–100 %

4.6. Бланк тестирования (для бумажной формы)

Фамилия, имя, группа: _____

Дата: _____

Вариант: _____

№ задания	Ответ (буква, слово, цифра)	Балл
1		
2		
3		
4		
5		
...
Итого:		

Преподаватель: _____

Подпись обучающегося: _____

4.7. Итоговая форма оценки

Результаты тестирования и ситуационных задач фиксируются в электронной ведомости Moodle и журнале успеваемости. Итоговая оценка за дисциплину формируется как средневзвешенная:

Оценка итоговая = (0,4 × текущий контроль) + (0,6 × промежуточная аттестация)

5. Система оценки результатов обучения

Система оценки результатов обучения по дисциплине направлена на комплексную проверку достижения планируемых результатов и сформированности компетенций, определённых ФГОС СПО по профессии 15.01.36 «Дефектоскопист». Контроль осуществляется в процессе текущего, промежуточного и итогового контроля, а результаты фиксируются в журнале теоретического обучения и системе Moodle.

5.1. Критерии оценки сформированности компетенций

Оценка сформированности компетенций проводится на основе критериев, характеризующих степень освоения знаний, умений и навыков, а также способности обучающегося применять их в профессиональной деятельности. Каждая компетенция оценивается через соответствующие дидактические единицы и контрольно-оценочные средства.

Компетенция	Показатели сформированности	Формы контроля
ОК 02	Использует средства поиска и анализа информации; применяет ИКТ при выполнении чертежей.	Тесты открытые, закрытые; самоконтроль
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией; корректно интерпретирует чертежи.	Тесты, практические задачи
ПК 1.2	Выявляет отклонения формы и поверхности по чертежам.	Ситуационные задачи, практические тесты
ПК 1.3	Определяет размеры отклонений формы объектов контроля.	Практические задачи
ПК 1.4	Определяет геометрические размеры объектов контроля в соответствии с требованиями чертежей.	Тесты, задачи, итоговый контроль
ПК 1.6	Анализирует технологические карты и инструкции визуального контроля.	Ситуационные задачи, зачёт

5.2. Методы оценки и критерии перевода баллов в оценки

Оценка сформированности компетенций

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций используются контрольно-оценочные средства, привязанные к дидактическим единицам, закреплённым за каждой компетенцией. Каждая дидактическая единица (ДЕ) дисциплины имеет уникальный индекс, отражающий её принадлежность к теме и проверяемым результатам обучения. Соответствие между ДЕ и компетенциями определено в разделе 3 паспорта ФОС, что обеспечивает возможность целенаправленного подбора заданий при проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а

также позволяет объективно оценивать степень сформированности каждой компетенции у обучающегося.

Основным методом контроля является тестирование с автоматической проверкой ответов в системе Moodle, а также решение ситуационных задач. Каждое задание оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов — 25. Оценка выставляется по следующей шкале:

Количество баллов	Уровень усвоения	Оценка (по пятибалльной шкале)	Процент выполнения
0–14	низкий	2 (неудовлетворительно)	0–59 %
15–19	базовый	3 (удовлетворительно)	60–74 %
20–22	продвинутый	4 (хорошо)	75–89 %
23–25	высокий	5 (отлично)	90–100 %

Итоговая оценка за дисциплину формируется как средневзвешенная: $0,4 \times$ результат текущего контроля + $0,6 \times$ результат промежуточной аттестации.