

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.01 Инженерная графика
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Санкт-Петербург

2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт комплекта КОС по учебной дисциплине	3
2.Спецификации оценочных средств	8
3. Варианты оценочных средств	9

1. ПАСПОРТ

комплекта КОС по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика

1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (письменной практической контрольной работы).

КОС разработаны в соответствии с:

образовательной программой СПО по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Наименование элемента умений/знаний
У1	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности
У2	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной графике
У3	выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике
У4	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной графике, в программе Автокад
У5	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой
З1	правила чтения конструкторской и технологической документации
З2	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем
З3	законы, методы и приемы проекционного черчения
З4	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)
З5	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем
З6	технику и принципы нанесения размеров
З7	типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
З8	классы точности и их обозначение на чертежах
ОК 1	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

	способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.4	обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.
ПК 3.4	обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий.
ПК 4.3	обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий.
ПК 5.5	вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код и наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Умение		
У1 читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности ОК1; ОК6; ПК2.4; ПК3.4; ПК4.3	Чтение чертежей и схем по индивидуальным заданиям, оценка в журнале.	Контрольная практическая работа) 3,4 семестр на базе основного общего образования, 1,2 семестр на базе среднего общего образования
У2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной графике ОК1-ОК3; ОК6-ОК8	Проверка чертежей по индивидуальным заданиям	
У3 выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике ОК2; ОК3; ОК8; ПК2.4; ПК3.4; ПК4.3;	Проверка работ; графические тесты. Оценки в журнале.	
У4 выполнять графические изображения технологического оборудования и	Выполнение индивидуальных	

технологических схем в ручной графике, в программе Автокад. ОК1; ОК3;	заданий. Оценки в журнале	
У5 оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой ОК2-ОК9; ПК2.4;ПК3.4;ПК4.3;ПК5.5	Проверка всех заданий с оценкой в журнале	
Знание		
31 правила чтения конструкторской и технологической документации ОК1; ОК3 ОК6; ОК7; ПК2.4; ПК3.4; ПК4.3	Проверка чертежей	Контрольная практическая работа 3,4 семестр на базе основного общего образования, 1,2 семестр на базе среднего общего образования
32 способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; ОК1; ОК2	Проверка индивидуальных заданий на способы проецирования; проецирование точек	
33 законы, методы и приемы проекционного черчения; ОК1-ОК4; ОК6-ОК9	Проверка рабочих тетрадей и чертежей	
34 требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); ОК2;ОК4;ОК5;ОК6;ОК8;ОК9	Проверка чертежей и схем	
35 правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; ОК3;ОК6;ОК7;ОК9	Проверка чертежей.	
36 технику и принципы нанесения размеров	Проверка чертежей.	
37 типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления ОК2-ОК9; ПК2.4;ПК3.4;ПК4.3;ПК5.5	Проверка сборочных чертежей, чтение сборочных чертежей	
38 классы точности и их обозначение на чертежах ОК2; ОК4;ОК5;ОК6;ОК8;ОК9;ПК2.4;ПК3.4;ПК4.3	Проверка чертежей	

1.4. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений текущего контроля

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания																		
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8						
Раздел 1. Графическое оформление чертежей																			
Тема 1.1. Оформление чертежей	17				17				17		17								
Тема 1.2. Геометрические построения.		17					17	17	17										
Раздел 2. Основы начертательной геометрии																			
Тема 2.1. Проецирование.		17					17	17	17										
Тема 2.2. Аксонометрические проекции.		17					17	17	17										
Тема 2.3. Проецирование геометрических тел.		17						17											
Раздел 3. Машиностроительное черчение																			
Тема 3.1. Машиностроительный чертёж.	17		17	17	17	17			17		17		17						
Тема 3.2 Условности и упрощения при выполнении изображений Винтовые поверхности и изделия с резьбой					17		17		17										
Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи			17	17	17	17	17		17	17	17		17						

деталей. Требования к чертежам деталей. Текстовые надписи на чертежах																				
Тема 3.4 Сборочные чертежи.			17	17		17			17		17	17	17							
Тема 3.5 Схемы и их выполнение	17		17	17	17	17	17		17		17	17								
Тема 3.6 Компьютерная графика				17	17				17											

1.5. Распределение типов оценочных средств по элементам знаний и умений контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания																		
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	З8						
Раздел 1. Графическое оформление чертежей					4					4	4	4	4						
Раздел 2. Основы начертательной геометрии			4				4	4			4								
Раздел 3. Машиностроительное черчение	4	4		4	4	4	4		4	4		4	4						

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов оценочного средства: практическая (графическая) работа, контрольная работа, решение разноуровневых практических учебных задач. Практическая работа (практическое задание), устный опрос, предназначены для текущего контроля и оценки знаний и умений студентов по программе учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности: 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Контингент аттестуемых: обучающиеся 2 курса на базе основного общего образования, 1 курс на базе среднего общего образования

2.2. Форма и условия аттестации:

Текущий контроль проходит по темам учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы по завершению освоения учебного материала учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля.

2.3. Время выполнения:

На выполнение текущего контроля отводится:

практическая работа (практическое задание) – 45-80 мин,

На подготовку и написание дифференцированного зачета отводится (в виде контрольной работы) 90 минут.

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

Основные источники:

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : Учебное пособие Для СПО / Большаков В. П., Чагина А. В. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 156. — (Профессиональное образование)
2. Буланже, Г. В. Инженерная графика : Учебник. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 381 с
- Чекмарев, А. А
3. Инженерная графика : Учебник Для СПО / Чекмарев А. А. — 13-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 389. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

5. Куликов, В. П. Стандарты инженерной графики : учебник / В. П. Куликов. — 3-е изд. — Москва : Форум, 2009. — 240 с. — (Профессиональное образование).

6. Боголюбов, С.К. Инженерная графика : учебник / С. К. Боголюбов .— 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Машиностроение, 2006 .— 390, [1] с. : ил. — Библиогр.: с. 338 .— Предм. указ.: с. 339-345
7. Чекмарев, А.А. Задачи и задания по инженерной графике : учебное пособие / А.А.Чекмарев .— 4-е изд. — Москва : Академия, 2008 .— 123, [4] с. : ил. — (Высшее профессиональное образование) .— Библиогр.: с. 124 .
- 8.Исаев Игорь Андреевич Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть 1 / Исаев И.А., - 3-е изд. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с.: 60х90 1/8. - (Профессиональное образование)
9. Исаев Игорь Алексеевич Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть II / Исаев И.А., - 3-е изд., испр. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 58 с. - (Среднее профессиональное образование)

2.5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников.

Оборудование учебного кабинета: столы с чертежными досками 1000х100 мм.

Технические средства обучения: линейка классная; угольник классный, 60°,30°; угольник классный, 45°; циркуль классный деревянный, наглядные пособия, справочная литература.

Методические пособия по выполнению практических занятий (графических работ);

Комплект учебных плакатов по дисциплине «Инженерная графика»;

Компьютерный класс;

Раздаточный материал (макеты деталей, детали и узлы для выполнения графических работ.

3. ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Практические и графические работы оформляются на ватмане (формат чертежный) А4-А3 согласно методическим указаниям по выполнению практических и графических работ по дисциплине ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Представлен перечень графических и практических работ и методика их оценки:

Практическая работа №1 «Начертание линий и окружностей».

Практическая работа №2 «Оформление рамки, основной надписи чертежа»

Практическая работа №3 «Шрифт чертежа»

Практическая работа №4 «Деление отрезка и окружности на равные части»

Практическая работа №5 «Построение эпюров точки, отрезков, плоскости»

Практическая работа №6 «Чертеж детали на одну плоскость»

Практическая работа №7 «Построение осей в фронтальной диметрической и изометрической проекций»

Практическая работа №8 «Построение фронтальной косоугольной диметрической проекции »

Практическая работа №9 «Построение изометрической проекции».

Практическая работа №10 «Начертание фигуры из геометрических тел».
 Практическая работа №11 «Чертеж правильной шестиугольной призмы».
 Практическая работа №12 «Чертеж конуса».
 Практическая работа № 13 «Чертеж правильной пирамиды».
 Практическая работа № 14 «Аксонметрические проекции геометрических тел».
 Практическая работа № 15 «Оформление конструкторской документации. Изображения и виды по ГОСТ 2.305-68».
 Практическая работа №16 «Чертеж детали с применением простого разреза».
 Практическая работа № 17 «Чертеж детали с применением сложного разреза».
 Практическая работа № 18 «Соединение вида и разреза»
 Практическая работа №19 «Чертеж с применением сечений».
 Практическая работа №20 «Изображение винтовой линии на поверхности цилиндра»
 Практическая работа №21 «Болтовое соединение»
 Практическая работа №22 «Эскиз детали».
 Практическая работа № 23 «Технический рисунок модели».
 Практическая работа № 24 «Анализ формы детали».
 Практическая работа №25 «Чтение сборочного чертежа»
 Практическая работа №26 «Обозначения в схемах».
 Практическая работа №27 «Машино - аппаратная схема».
 Практическая работа №27 «Машино - аппаратная схема в программе Автокад».
 Практическая работа № 28 «Оформление чертежа в программе Автокад».
 Практическая работа № 29 «Чертеж в программе Автокад».
 Графическая работа № 1 «Линии чертежа»
 Графическая работа № 2 «Сопряжения»
 Графическая работа №3 «Комплексный чертеж»
 Графическая работа № 4 «Построение фронтальной диметрической и изометрической проекций».
 Графическая работа № 5 «Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция модели второй степени сложности».
 Графическая работа № 6 «Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция модели третьей степени сложности».
 Графическая работа № 7 «Комплексный чертеж детали в необходимом количестве проекций (по модели или наглядному изображению)»
 Графическая работа № 8 «Чертеж детали с применением простого разреза».
 Графическая работа № 9 «Чертеж детали с применением сложного ступенчатого разреза»
 Графическая работа № 10 «Чертеж детали с совмещением вида и разреза на одном изображении»
 Графическая работа № 11 «Чертеж детали с применением вынесенных сечений»
 Графическая работа № 12 «Сборочный чертеж типового резьбового соединения» (по вариантам: болтовое, шпилечное)»
 Графическая работа № 13 «Машино - аппаратная схема».

Оценивание выполнения графических (практических) работ.

При оценивании графических работ учитывается:

- полнота представления на чертеже формы и размеров вычерчиваемого изделия;
- соответствие элементов чертежа или эскиза требованиям стандартов ЕСКД и ЕСТД (толщина и правильность нанесения линий, отступов, размерных элементов, шрифтов и т. п.);
- гармоничное расположение видов и изображений на чертеже и эскизе (правильность выбора масштаба, соблюдение отступов между видами и рамкой чертежа и т. п.);
- аккуратность выполнения работы (отсутствие существенных помарок и повреждений ватмана).

Правильность выполнения работы (результативность) оценивается в баллах в соответствии с *Таблицей* *

Таблица *.

Наличие ошибок выбора количества видов и масштабов, выполнения элементов чертежа или эскиза (несоответствие требованиям стандартов ЕСКД)		
Количество ошибок		Баллы
0		4
1-2		3
3-4		2
5 и более		0
Оценивание опрятности работы:	отсутствие существенных помарок и повреждений ватмана – 1 балл	
Количество набранных баллов результативности	Оценка уровня подготовки	
	Оценочная отметка (балл)	Вербальный аналог
5	5	Отлично
4	4	Хорошо
3	3	Удовлетворительно
2 и менее	2	Неудовлетворительно

Пример задания на гр.работу №1

Графическая работа № 1

Линии чертежа

Графическая работа № 1 включает три задания: выполнение рамки и основной надписи чертежа, выполнение линий чертежа и выполнение чертежных шрифтов.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (6), Сборник заданий по инженерной графике (6).

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание 2. Выполнить линии чертежей в соответствии с ГОСТ 2.303-68, (пример выполнения линий представлен на рисунке ниже).



Графическая работа № 7 «Комплексный чертёж детали в необходимом количестве проекций (по модели или наглядному изображению)»

Цель работы: Проверка приобретенных практических навыков по выполнению проекций модели.

1. Задание

1.1 Предварительная подготовка

1.1.1 Повторить теоретические сведения

1.1.2 Подготовить формат А3

1.2 Работа в аудитории

1.2.1 Выполнить комплексный чертёж модели по наглядному изображению (ДЕТАЛЬ 2 – второй уровень сложности)

1.2.2 Выполнить построение аксонометрической проекции модели по комплексному чертежу

2. Необходимые принадлежности

2.1 Бумага чертёжная (формат А3)

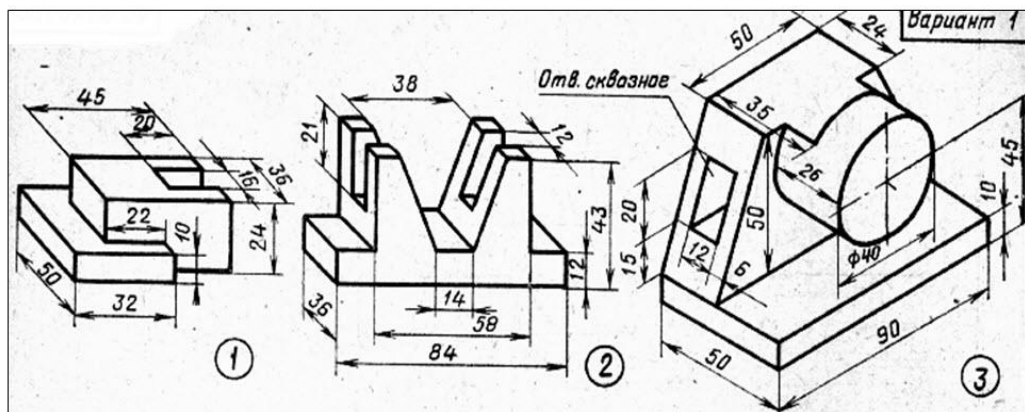
2.2 Набор чертёжных инструментов и принадлежностей

3. Содержание графической работы

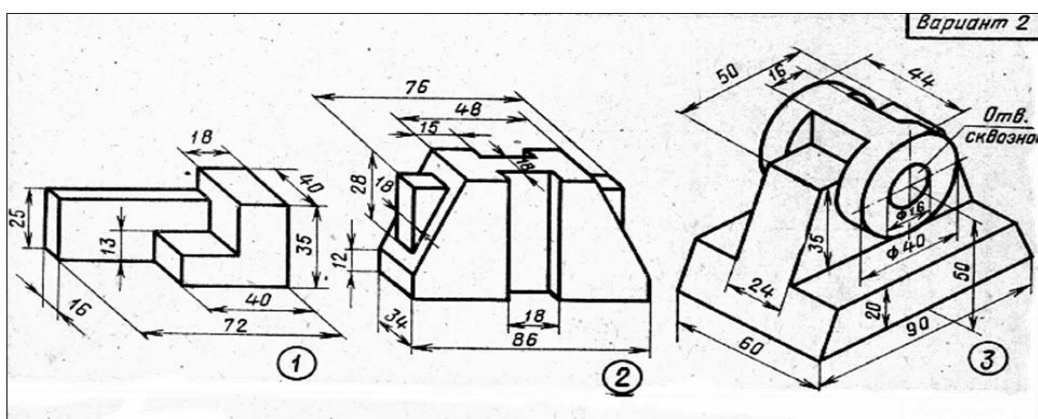
3.1 Комплексный чертёж модели

3.2 Аксонометрическая проекция модели

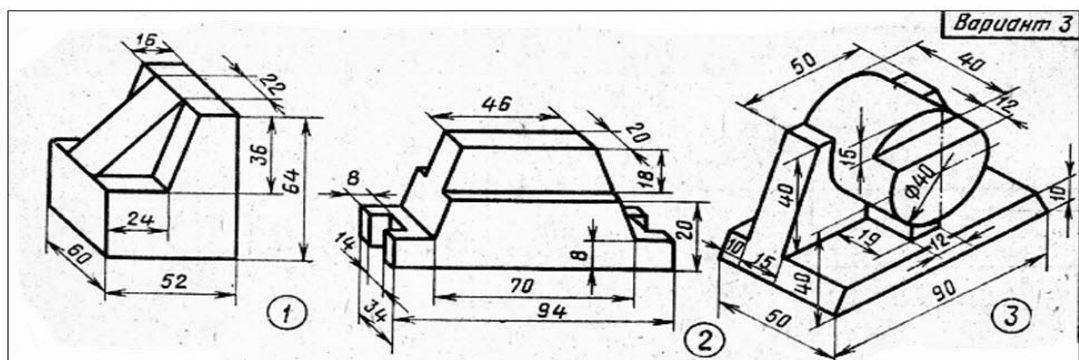
Вариант 1



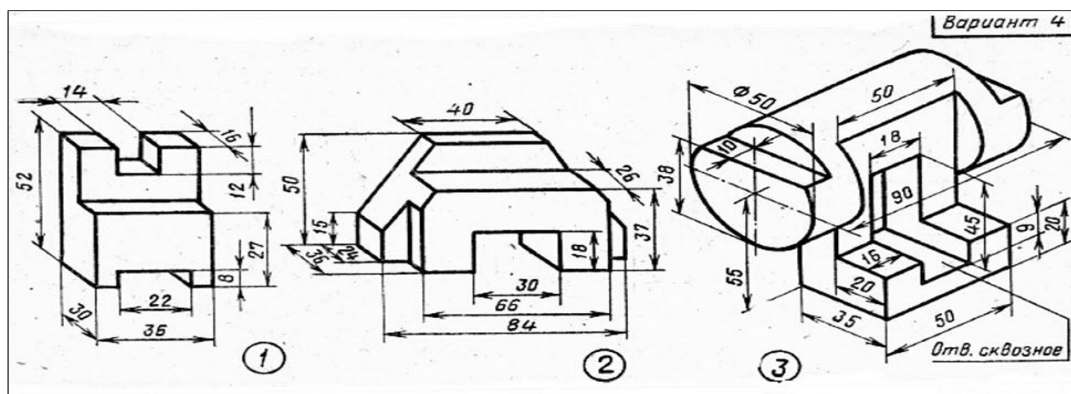
Вариант 2



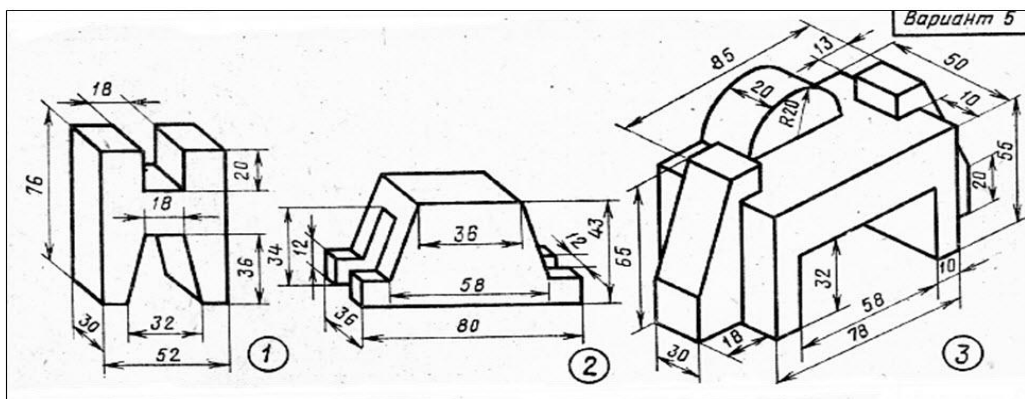
Вариант 3



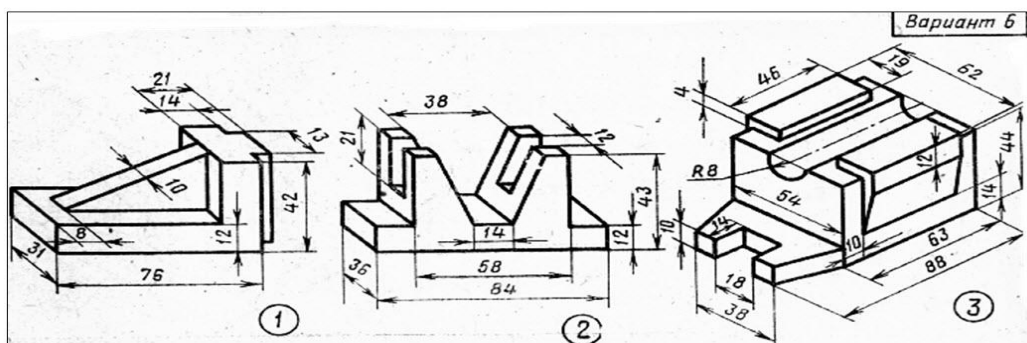
Вариант 4



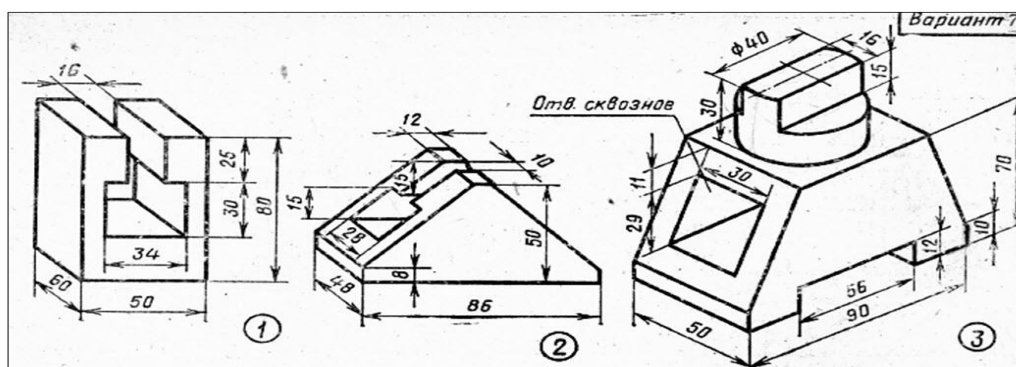
Вариант 5



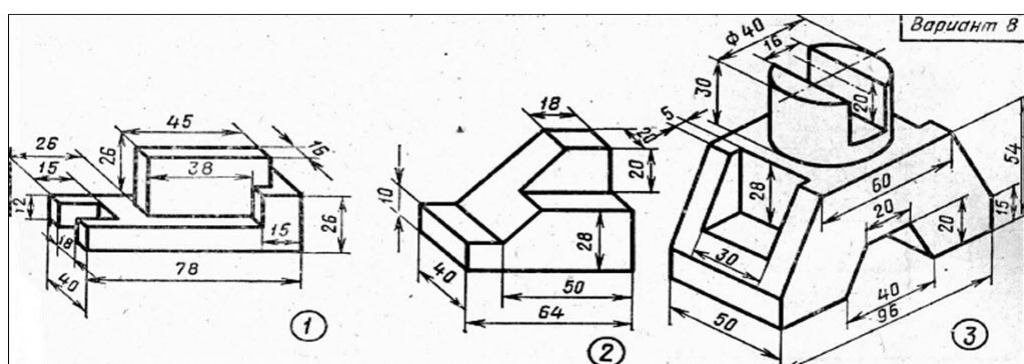
Вариант 6



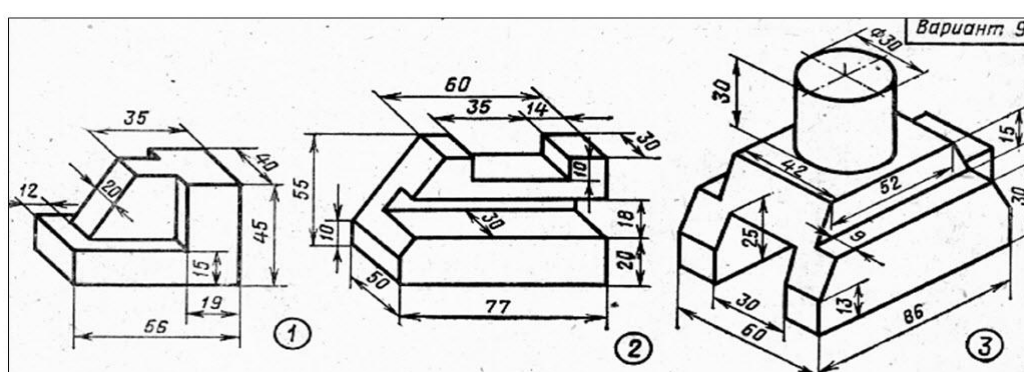
Вариант 7



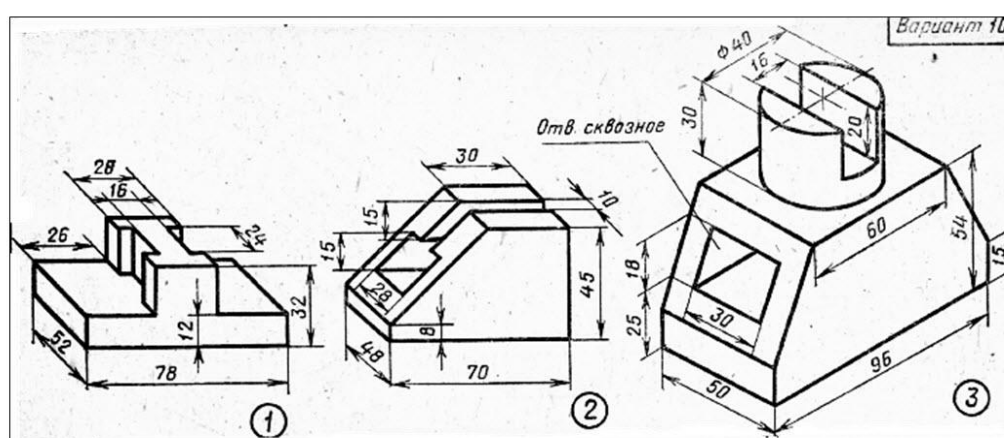
Вариант 8



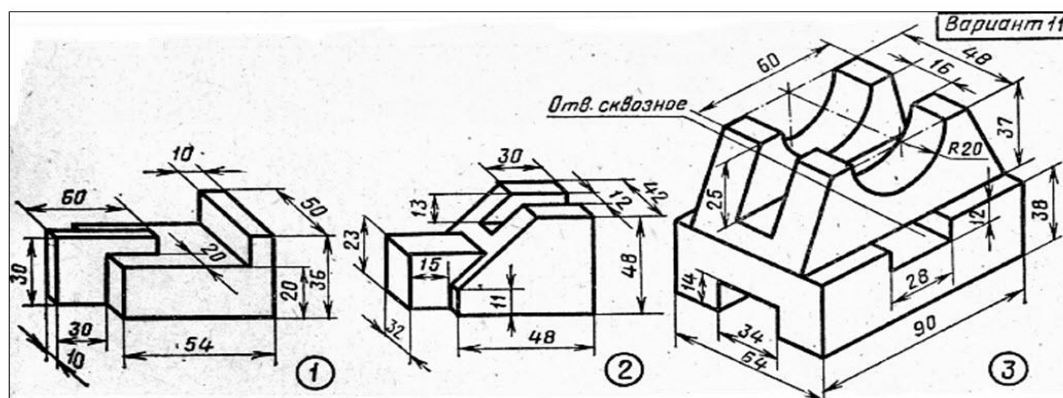
Вариант 9



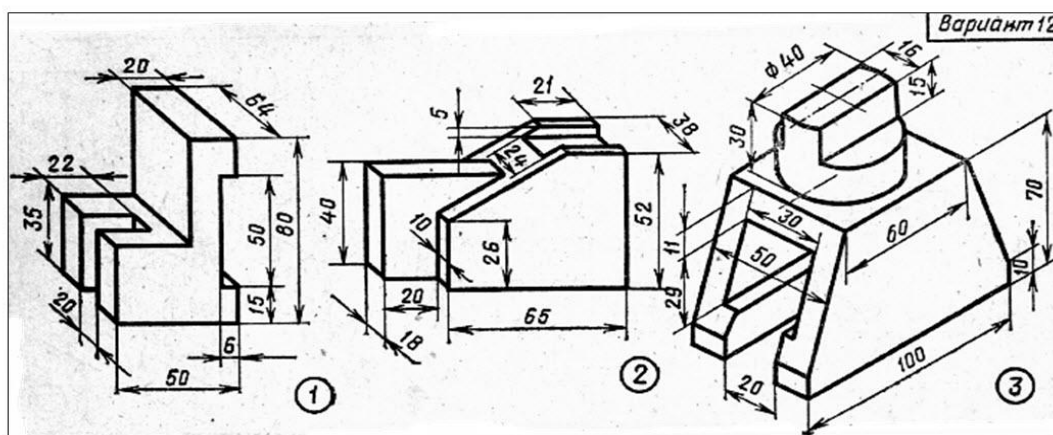
Вариант 10



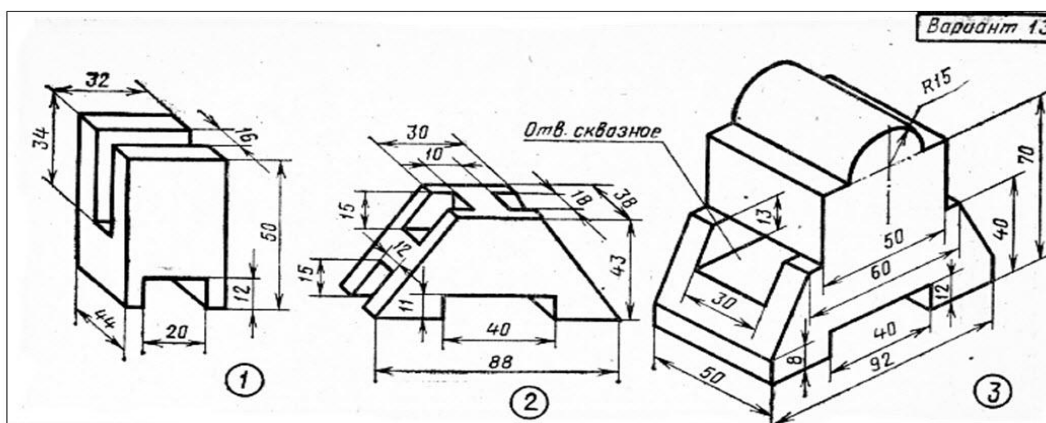
Вариант 11



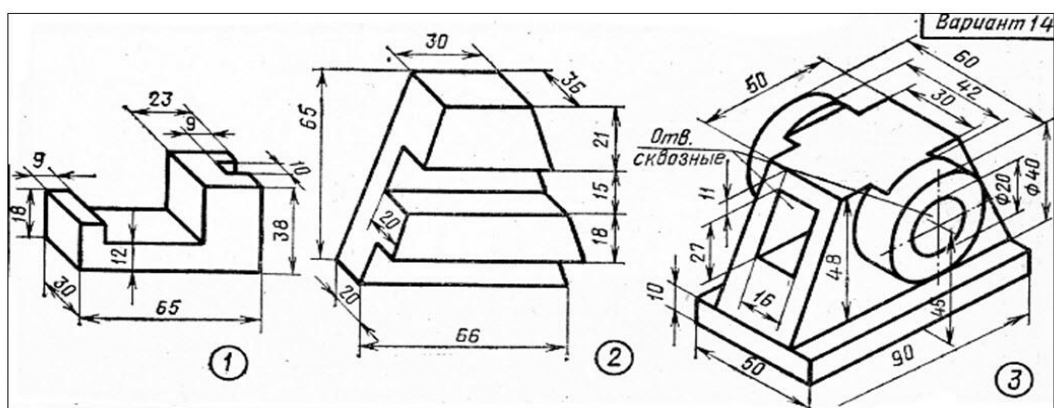
Вариант 12



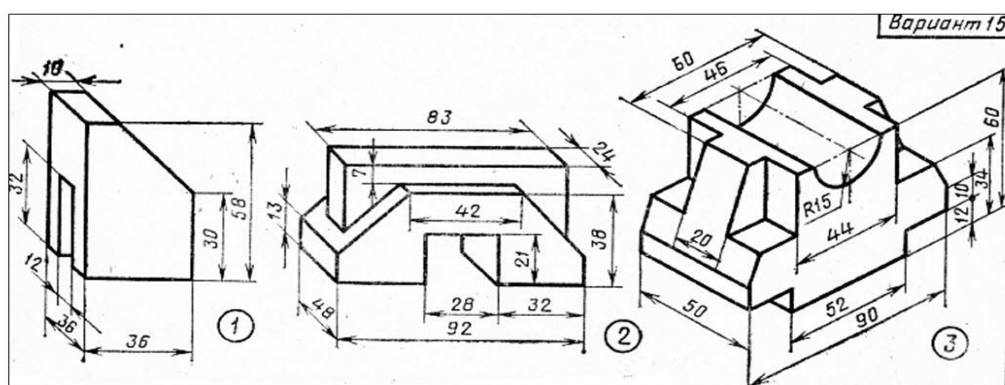
Вариант 13



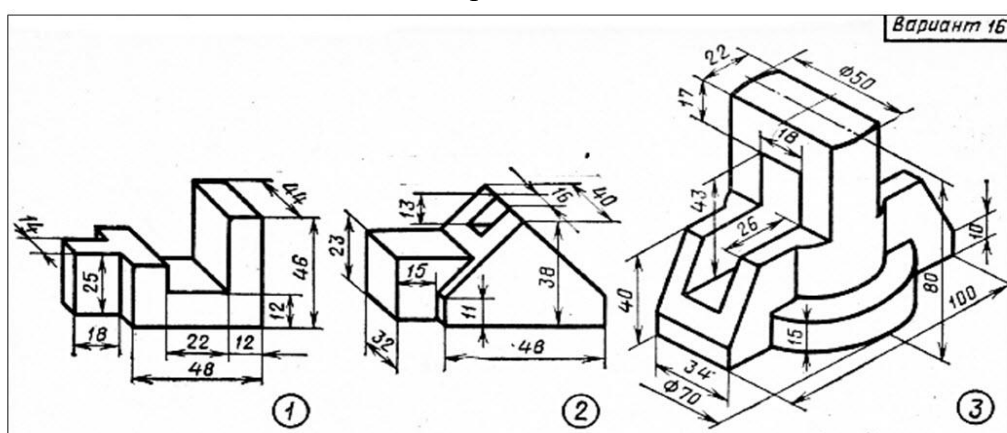
Вариант 14



Вариант 15



Вариант 16



Приложение 1

Кодификатор (примерный перечень) оценочных средств для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций

<i>№ п/п Код оценочного средства</i>	<i>Тип оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
1.	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат
2.	Кейс-задача	Учебный материал подается студентам в виде проблем (кейсов), в которых обучающимся предлагается осмыслить реальную профессиональную ситуацию для решения данной проблемы. Знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.	Задания для решения кейс - задачи
3.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя	Вопросы по темам / разделам дисциплины или профессионального модуля

		с обучающимися.	
4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5.	Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, диспута, дебатов
6.	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплин, в профессиональном модуле.	Структура портфолио
7.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Тема групповых и/или индивидуальных проектов
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала	Образец рабочей тетради
9.	Разноуровневые учебные задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определённого раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и	Комплект разноуровневых задач и заданий

		<p>диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения</p>	
10.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
11.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
12.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной темы.	Темы докладов, сообщений
13.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т. п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
14.	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
15.	Тест	Средство контроля, направленное на	Фонд тестовых

		проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины или профессионального модуля. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся	заданий
16.	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы.	Тематика эссе
17.	Практические работы (практическое задание)	Это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.	Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для практических работ
18.	Лабораторные работы	Это проведение учащимися по заданию преподавателя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических приспособлений.	Задания для лабораторных работ
19.	Тренажёр	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретённых студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажёре
20.	Отчеты по практикам	Средство контроля, позволяющая обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК обозначенных в ППСЗ.	Виды работ и задания на учебную и производственную практику
21.	Контент-анализ документации	Анализ и оценка в соответствии с критериями документов (журналов теоретического и производственного обучения, характеристик, творческих работ, дневников и отчетов по практике, ВКР и др.), свидетельствующих об уровне компетентности обучающегося.	Перечень документов подлежащих анализу, критерии оценки
22.	Наблюдение	Инструмент сбора информации для установления фактов	Цель, объекты наблюдения,

			образец листа для фиксирования результатов наблюдения
23.	Задание на ВКР (дипломный проект, дипломная работа)	Перечень основных вопросов, которые должны быть раскрыты в работе, а также указания на основные информационные источники.	ВКР по специальности СПО