

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**Контрольно-измерительные материалы**  
**по учебной дисциплине**  
**«Компьютерная графика»**

по специальности СПО

**15.02.16 Технология машиностроения**

**ФП Проффессионалитет**

Челябинск, 2023 г.

## СОСТАВ КОМПЛЕКТА

1.	Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов	5
1.1	Область применения	5
1.2	Описание процедуры оценки и системы оценивания	7
1.2.1	Текущий контроль	7
1.2.2	Промежуточная аттестация	8
2.	Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля	11
3.	Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации	20
	Перечень используемой литературы	24

# **1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ) МАТЕРИАЛОВ**

## ***1.1. Область применения***

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Компьютерная графика» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить уровень сформированности элементов следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.

ПК 2.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.

ПК 2.4. Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или

изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие освоенные умения:

- выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»;
- настраивать системы, создавать файлы детали;
- определять свойства детали, сохранять файл модели;
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;
- создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»;
- создавать спецификации в системе «Компас 3D»;
- добавлять стандартные изделия.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие усвоенные знания:

- основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»;
- технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование);
- основные принципы моделирования в системе «Компас 3D»;
- приемы создание файла детали и создание детали;
- создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»;
- приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»;
- создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»;
- создание файла сборки в системе «Компас 3D»;
- создание стандартных изделий в системе «Компас 3D»;
- порядок создания файлов спецификаций;
- библиотека стандартных изделий;
- алгоритм добавления стандартных изделий.

## 1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе

### 1.2.1. Текущий контроль

Система оценивания по программе учебной дисциплины включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию (итоговую аттестацию по УД). Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с действующим в колледже нормативным локальным актом – Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», обучающихся по ФГОС по ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО.

Текущий контроль по учебной дисциплине «Компьютерная графика» включает: тестирование, выполнение практических работ. Текущий контроль проводится системно с целью получения своевременной и достоверной информации об уровне освоения программного содержания и при необходимости своевременных корректив реализации программы.

Оценивание осуществляется по пятибалльной шкале.

Формы и методы текущего контроля:

Освоенные умения, усвоенные знания	Формы и средства контроля
<b>Освоенные умения:</b>	
У1. Выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»;	наблюдение за выполнением и экспертная оценка практических работ №3,4.
У2. Настраивать системы, создавать файлы детали;	наблюдение за выполнением и экспертная оценка практических работ №9, 11.
У3. Определять свойства детали, сохранять файл модели;	наблюдение за выполнением и экспертная оценка практических работ №8, 10.
У4. Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;	наблюдение за выполнением и экспертная оценка практических работ №1, 2, 12.
У5. Создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»;	наблюдение за выполнением и экспертная оценка практических работ №6.
У6. Создавать спецификации в системе «Компас 3D»	наблюдение за выполнением и экспертная оценка практических работ №7.
У7. Добавлять стандартные изделия.	наблюдение за выполнением и экспертная оценка практических работ №5.
<b>Усвоенные знания:</b>	
З1. Основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»;	тестирование, оценка практической работы.
З2. Технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование);	тестирование, оценка практической работы.
З3. Основные принципы моделирования в системе «Компас 3D»;	тестирование, оценка практической работы.
З4. Приемы создание файла детали и создание детали;	тестирование, оценка практической работы.
З5. Создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»;	тестирование, оценка практической работы.
З6. Приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»;	тестирование, оценка практической работы.
З7. Создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»;	тестирование, оценка практической работы.
З8. Создание файла сборки в системе «Компас 3D»;	тестирование, оценка практической работы.

39. Создание стандартных изделий в системе «Компас 3D»;	тестирование, оценка практической работы.
310. Порядок создания файлов спецификаций;	тестирование, оценка практической работы.
311. Библиотека стандартных изделий;	тестирование, оценка практической работы.
312. Алгоритм добавления стандартных изделий.	тестирование, оценка практической работы.

### 1.2.2. Промежуточная аттестация

*Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.*

Зачет проводится на последнем занятии по учебной дисциплине с целью определения уровня усвоения знаний и освоения умений.

*Зачет проводится в форме тестирования и практической работы.*

Шифр	Наименование элемента программы	Вид промежуточной аттестации	Примечание
ОП.02	Компьютерная графика	зачет	V семестр

*Инструменты оценки для теоретического материала в рамках промежуточной аттестации*

Наименование знаний (элементов компетенций)	Критерии оценки	Формы и методы оценки (тип заданий)	Проверяемые результаты обучения (шифр и наименование ПК)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»;</li> <li>- технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование);</li> <li>- основные принципы моделирования в системе «Компас 3D»;</li> <li>- приемы создание файла детали и создание детали;</li> <li>- создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>- приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»;</li> </ul>	<p>«5» - 85 – 100% правильных ответов,          «4» - 71-84% правильных ответов,          «3» - 50-70% правильных ответов,          «2» - менее 50% правильных ответов.</p>	Тестирование	<p>ПК 1.2.          Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.</p> <p>ПК 2.2.          Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии</p>

- создание файла сборки в системе «Компас 3D»;			с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.
- создание стандартных изделий в системе «Компас 3D»;			ПК 2.4.
- порядок создания файлов спецификаций;			Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
- библиотека стандартных изделий;			ПК 2.5.
- алгоритм добавления стандартных изделий.			Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

*Инструменты для оценки практического этапа аттестации*

Наименование умений (элементов компетенций)	Критерии оценки	Методы оценки	Место проведения оценки (мастерская, лаборатория, участок предприятия и т.д.)	Проверяемые результаты обучения (шифр и наименование ПК)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»;</li> <li>- настраивать системы, создавать файлы детали;</li> <li>- определять свойства детали, сохранять файл модели;</li> <li>- создавать, редактировать и оформлять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</li> <li>- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправлен-</li> </ul>	Наблюдение за выполнением и оценка практического задания	кабинет «Компьютерная графика»	<p>ПК 1.2.</p> <p>Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.</p> <p>ПК 2.2.</p>

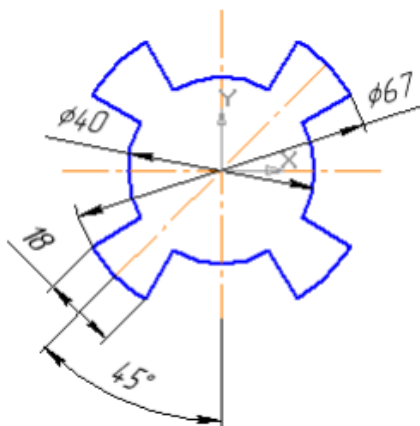
<p>чертежи на персональном компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создавать спецификации в системе «Компас 3D»;</li> <li>- добавлять стандартные изделия.</li> </ul>	<p>ными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;</li> <li>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).</li> </ul>			<p>Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.</p> <p>ПК 2.4.</p> <p>Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>ПК 2.5.</p> <p>Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования..</p>
---	---	--	--	--



**2. ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Тестовые задания – 31, 34, 35, 36.

**1. При построении данного изображения наиболее рациональным способом, какие команды Вы будете использовать**



а) Окружность, Вспомогательная прямая, Отрезок, Усечь кривую, Симметрия

б) Окружность, Отрезок, Дуга

в) Окружность, Отрезок, Дуга, Усечь кривую

г) Отрезок, Дуга

**2. Для печати чертежа (формата А4) на одном листе формата А4, необходимо:**

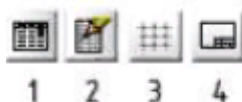
а) выбрать Файл - Предварительный просмотр, Сервис - Подогнать масштаб, Файл-Печать

б) выбрать Файл - Предварительный просмотр, Файл-Печать

в) выбрать Файл - Предварительный просмотр, Масштаб 1, Печать

г) выбрать Файл-Печать (при настройке принтера на печать формата А4)

**3. Для вставки таблицы в документ, используется кнопка**



а. 1

б. 2

в. 3

г. 4

**4. На панели свойств объекта системы КОМПАС находится информация:**

- а. о параметрах привязки
- б. о текущем виде
- в. о типе линии
- г. о текущем слое

**5. В системе КОМПАС 3D невозможно построение фаски:**

- а. по длине и углу
- б. по двум длинам
- в. по двум углам
- г. по величине гипотенузы

**6. Выберите все возможные способы изменения размеров ячейки таблицы:**

- а. подвести курсор к границе ячейки и перетащить ее до нужного размера
- б. поместить курсор в ячейку, в контекстном меню выбрать Формат ячейки
- в. задать нужный размер ширины и высоты
- г. выбрать Таблица - Границы
- д. выбрать на Панели свойств – Формат ячейки и задать нужный размер

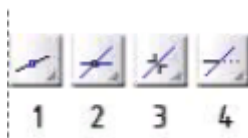
**7. Укажите, как нельзя изменить стиль линии построенного примитива:**

- а. выделить его и выбрать Вид-Стиль
- б. дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на примитиве и на Панели свойств изменить стиль
- в. выделить его и по правой кнопке мыши, в контекстном меню, выбрать команду Изменить стиль
- г. выделить его и выбрать Редактор – Свойства - Стиль
- д. выделить его и выбрать Сервис – Изменить стиль

**8. Для заполнения основной надписи в системе КОМПАС необходимо:**

- а. выбрать Сервис - Параметры
- б. выбрать Файл – Заполнить основную надпись
- в. выбрать Редактор - Заполнить основную надпись
- г. дважды кликнуть на основной надписи

**9. Укажите кнопку построения точки пересечения в системе КОМПАС**



- а. 1

б. 2

в. 3

г. 4

**10. Какими способами можно в системе КОМПАС изменить стиль построенной линии?**

а. В контекстном меню, вызываемому щелчком правой кнопки мыши на свободном поле листа

б. Выбрать команду "Сервис - Изменить стиль..." при выделенном примитиве

в. Двойным щелчком левой кнопки мыши на редактируемом примитиве

г. В контекстном меню, вызываемому щелчком правой кнопки мыши на выделенном пользователем примитиве

**11. В контекстном меню системы КОМПАС возможен выбор:**

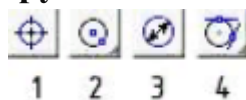
а. локальных привязок

б. местных привязок

в. глобальных привязок

г. и локальных, и глобальных привязок

**12. С помощью каких инструментов можно нарисовать окружность?**



а. 1

б. 2

в. 3

г. 4

**13. Выберите рациональный способ построения гипотенузы прямоугольного треугольника с углом наклона в 30 градусов:**

а. построить Вспомогательную прямую под углом 30 градусов, выбрать команду Параллельный отрезок, указать построенную прямую, задать начальную и конечную точки

б. выбрать команду Отрезок, на Панели свойств в поле Угол задать 30 градусов, указать начальную и конечную точки отрезка

в. выбрать команду Многоугольник, задать количество вершин равное 3 и построить треугольник с нужными углами при вершинах

г. построить произвольный отрезок, с помощью команды Поворот вращать его до положения в 30 градусов к горизонту

**14. Какой формат файла чертежа в системе КОМПАС?**

а. \*.dwg

б. \*.dxf

в. \*.cdw

г. \*.cdr

**15. Для того, чтобы отобразить или скрыть отдельные панели инструментов, необходимо:**

- а. выбрать Вид – Панели инструментов и нажать на названии панели
- б. выбрать Сервис - Панели инструментов и нажать на названии панели
- в. выбрать Инструменты – Панели инструментов и нажать на названии панели
- г. в меню Файл – Создать – Панель инструментов выбрать из предлагаемых шаблонов необходимую панель инструментов
- д. выбрать Вставка – Панели инструментов и нажать на названии панели

**16. Для изменения формата текущего чертежа, необходимо:**

- а. выбрать Сервис-Параметры-Текущийчертеж-Параметрыпервоголиста-  
Формат
- б. выбрать Вид-Настройка-Формат
- в. выбрать Сервис – Настройка интерфейса - Формат
- г. выбрать Вставка – Параметры первого листа – Формат

**17. Сколько типов документов можно разработать в системе Компас 3D?**

- а. 4
- б. 5
- в. 6
- г. 7

**18. К графическим документам 2D относятся:**

- а. деталь
- б. фрагмент
- в. спецификация
- г. чертеж
- д. документ

**19. Выделенные объекты по умолчанию подсвечиваются цветом:**

- а. красным
- б. синим
- в. оранжевым
- г. зеленым

**20. Чертеж может включать видов:**

- а. 1
- б. 255
- в. 16
- г. неограниченное количество

**1. Какой тип документа в программе Компас 3 D относится для создания трехмерных изображений?**

- а. фрагмент
- б. чертеж
- в. спецификация
- г. деталь

**2. Какая фигура не относится к трехмерной?**

- а. призма
- б. конус
- в. пирамида
- г. круг
- д. тор

**3. Плоская фигура, на основе которой образуется тело.**

- а. эскиз
- б. фигура
- в. плоскость
- г. операция
- д. тело

**4. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции осуществляется построение модели**



- а. выдавливание
- б. вращение
- в. кинематическая операция
- г. операция по сечениям

**5. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции осуществляется построение модели**

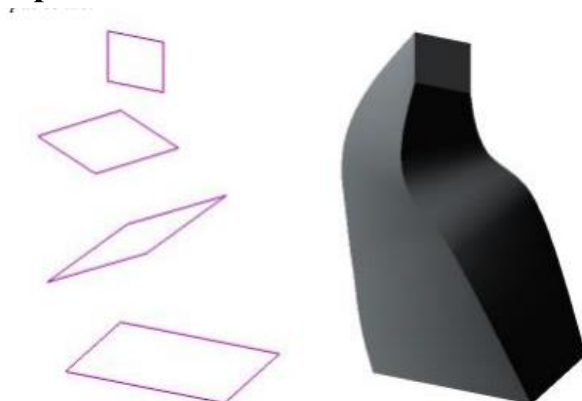


- а. выдавливание
- б. вращение

в. кинематическая операция

г. операция по сечениям

**6. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции осуществляется построение модели**



а. выдавливание

б. вращение

в. кинематическая операция

г. операция по сечениям

**7. На картинке получено тело. Определите с помощью какой операции осуществляется построение модели**



а. выдавливание

б. вращение

в. кинематическая операция

г. операция по сечениям

**8. Как называется плоскость XY?**

а. фронтальная

б. профильная

в. горизонтальная

г. проекционная

**9. Как называется плоскость ZY?**

а. фронтальная

б. профильная

в. горизонтальная

г. проекционная

**10. Как называется плоскость ZX**

- а. фронтальная
- б. профильная
- в. горизонтальная
- г. проекционная

**11. Какая плоскость отвечает за вид детали сверху и снизу?**

- а. плоскость XZ
- б. плоскость XY
- в. плоскость ZY

**12. Точкой на конце ребра называется.....**

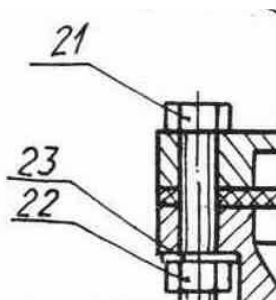
**13. Кривая, разделяющая две грани называется....**

**14. Гладкой частью поверхности тела называется....**

**15. Глобальная привязка действует:**

- а. постоянно в режиме ввода и редактирования объектов
- б. постоянно в режиме ввода объектов
- в. только когда активизируешь
- г. постоянно (в любом режиме работы редактора)

**16. Номер позиции, присвоенный болту, входящему в состав болтового соединения:**



- а. 21
- б. 22
- в. 23

**17. Значение, указанных букв в графе «Обозначение»:**

Лист	Листов	Формат	Зона	Паз	Обозначение
		A1			AФК.350.80.65.000 СБ

- а) сборочный чертеж;
- б) чертеж общего вида
- в) технические условия

**18. Чертежи, содержащие изображения изделий, состоящих из нескольких деталей, и данные для их сборки (изготовления) и контроля, называют:**

- а. типовыми
- б. сборочными

**в. разборными**

**г. резьбовыми**

**19. Соединения, которые нельзя разобрать без разрушения деталей**

**это**

**а. разборные**

**б. разъемные**

**в. неразъемные**

**г. основные**

**20. Сборочным чертежом называется.....**



*Перечень практических работ*

№ п/п	Название практического занятия	Количество часов
1	Практическая работа №1 Построение плоского контура детали	2
2	Практическая работа №2 Создание рабочего чертежа детали «Вал»	2
3	Практическая работа № 3 Выполнение фронтального разреза детали	2
4	Практическая работа №4 Построение сложного разреза	4
5	Практическая работа №5 Построение резьбового соединения	2
6	Практическая работа №6 Выполнение рабочих чертежей деталей сборочной единицы.	4
7	Практическая работа №7 Создание объектов спецификаций для сборочной единицы	2
8	Практическая работа №8 Создание детали «Вал»	2
9	Практическая работа №9 Построение ассоциативного чертежа детали «Вал», с выполнением необходимых разрезов, нанесением размеров.	2
10	Практическая работа №10 Создание сборочной единицы, состоящей из двух деталей.	2
11	Практическая работа №11 Создание сборки изделия	2
12	Практическая работа №12 Построения детали «Шлицевой вал» в 2D	2
	<b>Итого:</b>	<b>28</b>

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **ЗАДАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

<b><i>Проверяемые знания</i></b>	<b><i>Критерии оценки</i></b>
<p>основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование);</li> <li>- основные принципы моделирования в системе «Компас 3D»;</li> <li>- приемы создание файла детали и создание детали;</li> <li>- создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>- приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание файла сборки в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание стандартных изделий в системе «Компас 3D»;</li> <li>- порядок создания файлов спецификаций;</li> <li>- библиотека стандартных изделий;</li> <li>- алгоритм добавления стандартных изделий.</li> </ul>	<p>«5» - 85 – 100% правильных ответов,          «4» - 71-84% правильных ответов,          «3» - 50-70% правильных ответов,          «2» - 50% и менее правильных ответов.</p>
<b><i>Проверяемые умения</i></b>	<b><i>Критерии оценки</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»;</li> <li>- настраивать системы, создавать файлы детали;</li> <li>- определять свойства детали, сохранять файл модели;</li> <li>- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;</li> <li>- создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создавать спецификации в системе «Компас 3D»;</li> <li>- добавлять стандартные изделия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</li> <li>- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с небольшими недочетами;</li> <li>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную не в полном объеме (не менее 50 % правильно выполненных действий от общего объема работы);</li> <li>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных действий от общего объема работы).</li> </ul>

Условия выполнения задания

1. Максимальное время выполнения задания- 60 минут

### Теоретическая часть

#### Тестовое задание

**1. Начало абсолютной системы координат чертежа находится:**

- а. в левой нижней точке его габаритной рамки
- б. в правой нижней точке его габаритной рамки
- в. в левой верхней точке его габаритной рамки
- г. в левой нижней точке основной надписи

**2. Вид чертежа характеризуется постоянством:**

- а. масштаба и положения
- б. цвета и положения
- в. масштаба и стилем линии
- г. оформлением

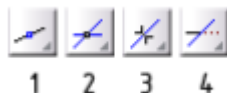
**3. Какой из пунктов меню Компас 3D содержит команду, позволяющую создать новый чертеж?**

- а. Файл
- б. Правка
- в. Сервис
- г. Формат
- д. Вставка

**4. Какая плоскость отвечает за вид детали справа и слева?**

- а. плоскость XZ
- б. плоскость XY
- в. плоскость ZY

**5. Укажите кнопку построения точки пересечения в системе КОМПАС**



- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

**6. Ортогональный режим черчения служит для:**

- а. Создания отрезков под углом больше 90 градусов.
- б. Создания отрезков под углом меньше 90 градусов.
- в. Создания отрезков под углом больше 90 градусов и меньше 90 градусов.
- г. Создания вертикальных и горизонтальных отрезков.

**7. Кнопка  позволяет поставить на чертеже**

- а. шероховатость
- б. базу

## Г. ПОЗИЦИИ



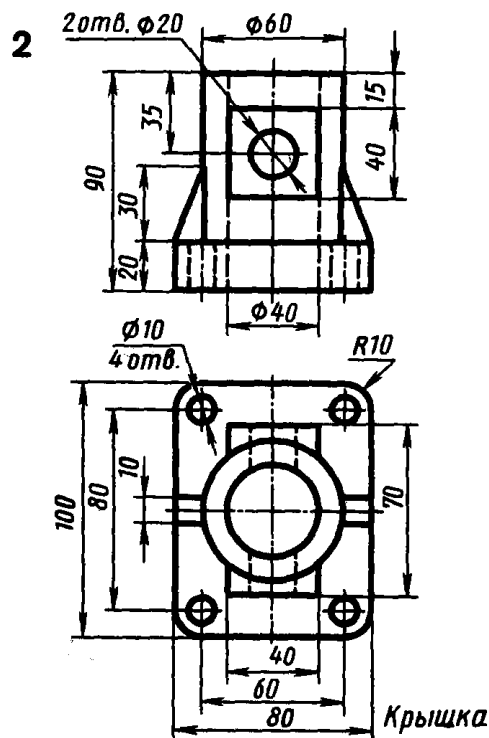
## Вариант №1.

1

Крышка

## Вариант №2

**Задание:** По двум видам построить третий вид. Выполнить необходимые разрезы. Проставить размеры. Изобразить деталь в изометрии с вырезом четверти.



### Критерии оценки зачетного задания:

Оценка за комплексное (зачетное) задание определяется как среднее арифметическое оценок за теоретическую и практическую часть задания, при условии выполнения (положительной оценки) практической части работы.

## Перечень используемой литературы

### Основные источники:

1. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.znaniium.com>.

### Дополнительные источники:

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО [Текст]/ Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование).

3. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА-М, 2017.- 396 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com)

4. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения (с Поправкой) (Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ")

5. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1, с Поправками) (Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ")

6. ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам (с Изменениями N 1-11) (Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ")

7.