

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 07.11.2023 14:29:40  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПО ТЕМЕ:  
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ  
В ПРОГРАММЕ «КОМПАС 3D»**

## **Содержание**

1. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации	
1.1. Вопросы к дифференцированному зачету и тестированию	3
Литература	9

## ТЕСТ

Раздел 1. Главное окно системы КОМПАС -3D LT. Кнопочные команды панели управления в режиме открытого окна.

Задание: Выбрать правильные ответы.

1. Строка МЕНЮ содержит:
  1. Файл, справка;
  2. Открыть, справка;
  3. Настройка, Выход
  4. Выход, файл.
2. Команда ОТКРЫТЬ документ который:
  1. Создает новый лист чертежа;
  2. Открывает в новом окне уже существующий документ КОМПАС-3D LT;
  3. Создает новый файл;
  4. Завершает сеанс работы КОМПАС-3D LT;
3. Меню РЕДАКТОР включает команды;
  1. Отмены предыдущих действий;
  2. Повторить предыдущие действия;
  3. Вставить фрагмент;
  4. Вырезать все.
4. Меню СЕРВИС включает команды:
  1. Подключить библиотеку;
  2. Операции;
  3. Показать всё;
  4. Параметры;
5. Меню ВСТАВКА включает команды:
  1. Создать деталь;
  2. Технические требования;
  3. Основная надпись;
  4. Копировать
6. Меню ОКНО включает команды:
  1. Удалить;
  2. Повторить;
  3. Каскад;
  4. Новое окно документа;
7. Меню ИНСТРУМЕНТЫ включает команды:
  1. Новое окно документа;
  2. Подключить библиотеку;
  3. Ввод текста;
  4. Ввод таблицы;
8. Меню ВИД включает команды:
  1. Дерево построения;

2. Подключить библиотеку;
  3. Слой;
  4. Панель инструментов;
9. Кнопочная команда **ВЫРЕЗАТЬ** включается и выполняет действие:
1. При выделенном объекте на чертеже;
  2. Повторить предыдущие действия;
  3. Удаляет выделенные объекты и помещает их в буфер обмена;
  4. Позволяет сдвинуть изображение.
10. Стандартная панель инструментов включается когда:
1. Удален документ;
  2. Создан чертеж;
  3. Создан новый документ;
  4. Позволяет уменьшить масштаб.
11. Главное меню содержит
1. Файл, Редактор, Выделить, Вид; Библиотеки;
  2. Вставка, Инструменты, Сервис, Окно, Справка;
  3. Чертеж, Текст, Справка, Сечение, Выдавить;
  4. Таблица, Сечение, Разрез, Печатать, Копировать.
12. Стандартная панель инструментов содержит:
1. Создать, Открыть, Копировать, Предварительный Просмотр;
  2. Вставить, Отменить, Справка, Переменные;
  3. Свойства, Сохранить, Сохранить, Печать, Вырезать;
  4. Все ответы верны.
13. Панель **ГЕОМЕТРИЯ** имеет команды:
1. Отрезок, Окружность, Эллипс, Точка;
  2. Вспомогательная прямая, Скругление;
  3. Кривая Безье, Фаска, Штриховка, Прямоугольник;
  4. Все ответы верны.
14. Для построения волнистой линии используется:
1. Тонкая линия;
  2. Кривая Безье;
  3. Штрихпунктирная тонкая линия
  4. Штриховая линия.
15. Для фиксации построения Кривой Безье необходимо:
1. Нажать кнопку: Показать все;
  2. Прервать команду;
  3. Создать объект;
  4. Установить привязки.

## РАЗДЕЛ 2. ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

16. В панель ВИД в режиме создания Детали входят:
  1. Сечение поверхности;
  2. Окружность, Вспомогательная программа;
  3. Вырезать выдавливанием;
  4. Ориентация, Повернуть;
17. На панели текущего состояния появилась новая кнопка :
  1. Справка;
  2. Привязки;
  3. Эскиз;
  4. Прервать команду.
18. Кнопка управления отображением позволяют получить изображение детали в следующих режимах:
  1. Каркас, Полутоновое изображение,
  2. Без невидимых линий, Перспектива;
  3. Редактирование детали, Фильтры;
  4. Условные обозначения, Спецификация;
19. Панель переключения состоит из следующих кнопок
  1. Каркас, Полутоновое изображение,
  2. Редактирование детали, Фильтры;
  3. Без невидимых линий, Перспектива;
  4. Условные обозначения, Спецификация;
20. Если кнопка в данный момент погашена, то это означает:
  1. Не хватает данных для работы;
  2. Не выделен Эскиз;
  3. Включена вспомогательная программа;
  4. Необходимо прервать команду.
21. Расширенная панель команд Операция ВЫДАВЛИВАНИЕ содержит:
  1. Операцию выдавливания; Кинематическая операция
  2. Вырезать выдавливанием, Фаска;
  3. Операция вращения, Операция по сечениям;
  4. Зеркальный массив, Скругление.
22. Для выполнения трубы  $\varnothing 46/50$ мм и длиной 100 мм определите правильный порядок выполнения:
  1. 1 вариант
  2. 2 вариант
  3. Нет правильного построения;
  4. Оба варианта верны.

<p>1 вариант</p> <p>Создайте новый документ, сохранить под названием Труба, выделить плоскость XY, создать эскиз вычертить две окружности с центром в начале координат заккрыть эскиз установить на расстояние 1-100, установить направление выдавить</p>	<p>2 вариант</p> <p>Создайте новый документ, выделить плоскость ZY эскиз окружность - <math>\varnothing 46/50</math>мм, эскиз операция выдавливания обратное направление расстояние -100 мм. Угол -0°, Создать, Ориентация XYZ сохранить под названием Труба,</p>
---	---

23. Для выполнения прокладки  $\varnothing 120 / 80$  мм и толщиной 3 мм определите правильный порядок выполнения:

1. 1 вариант
2. 2 вариант
3. Нет правильного построения:
4. Оба варианта верны.

<p>1 вариант</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создайте новый документ,</li> <li>– сохранить под названием Прокладка,</li> <li>– выделить плоскость XY,</li> <li>– создать эскиз,</li> <li>– вычертить две окружности с центром в начале координат,</li> <li>– закрыть эскиз,</li> <li>– установить на расстояние 3 мм,</li> <li>– установить направление,</li> <li>– выдавить.</li> </ul>	<p>2 вариант</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создайте новый документ,</li> <li>– выделить плоскость ZY,</li> <li>– окружность - <math>\varnothing 120/80</math>мм,</li> <li>– эскиз</li> <li>– операция вырезать выдавливанием,</li> <li>– обратное направление,</li> <li>– расстояние -3 мм,</li> <li>– Угол -0°,</li> <li>– создать эскиз,</li> <li>– ориентация XYZ,</li> <li>– сохранить под названием Прокладка.</li> </ul>
---	---

24. По алгоритму определить какая фигура получится:

1. Шар;
2. Конус;
3. Цилиндр;
4. Усеченный конус

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Файл, создать, деталь;</li> <li>– Плоскость Z-Y;</li> <li>– Эскиз,</li> <li>– Ввод отрезка-1- (0-100); и (-60,70) ; стиль – основная; 2 (0, 90) и (5,90) стиль – основная;</li> <li>– Соединить окончания отрезков 1 и 2 отрезком 3 (5, 90) и (60,70) стиль – основная;</li> <li>– Соединить начала отрезков 1 и 2 с отрезком 4 (0, 100) и (60, 70);</li> <li>– Эскиз;</li> <li>– Операция ВРАЩЕНИЯ- направление прямое, угол 360°;</li> <li>– Создать.</li> </ul>
---

25. Проставьте алгоритм построения трехмерной модели в нужной последовательности:

Трехмерная модель пирамиды	1.
----------------------------	----

<p>1)создать; выдавить на расстояние 2- 10; создайте новый документ; сохранить под названием; выделить плоскость XY; создать эскиз; закрыть эскиз, прямоугольник; обратное направление;</p> <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбрать верхнюю грань и создать смещенную плоскость на расстояние 0 мм;</li> <li>• эскиз;</li> <li>• построить прямоугольник; меньшим размером;</li> <li>• эскиз</li> <li>• в дереве модели выбрать эскиз 2, смещенную плоскость</li> <li>• создать</li> <li>• 3) Аналогичным образом построить третий параллелепипед с высотой 10 мм.</li> </ul>	<p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p> <p>6.</p> <p>7.</p> <p>8.</p>
--	---

### Ответ на ТЕСТА

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1,3	1,2	1,2	1,4	2,3	3,4	3,4	1,4	1,3	2,3	1,2	4	4	2	3

### Ответ на ТЕСТ

16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
4	3	1,2	2,4	1,2	1,3	4	1	2	См. ниже

25. Проставьте алгоритм построения трехмерной модели в нужной последовательности:

<p>Трехмерная модель пирамиды</p> <p>1)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. создайте новый документ</li> <li>2. сохранить под названием,</li> <li>3. выделить плоскость XY,</li> <li>4. создать эскиз,</li> <li>5. прямоугольник;</li> <li>6. закрыть эскиз,</li> <li>7. выдавить на расстояние 2- 10, обратное направление</li> <li>8. создать;</li> </ol> <p>2)</p> <p>– выбрать верхнюю грань и создать смещенную плоскость на расстояние 0 мм</p>
---

- эскиз
  - построить прямоугольник меньшим размером,
  - эскиз
  - в дереве модели выбрать эскиз 2, смещенную плоскость
  - создать
- 3) Аналогичным образом построить третий параллелепипед с высотой 10 мм.



## ЛИТЕРАТУРА

### 1. Основные источники:

1. Дюпина, Н. А. Инженерная графика [Текст] : учеб. пособие / Н. А. Дюпина, В. А. Шитик. – М. : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 120 с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Жигалова Г.А. Методическая разработка Практических работ по дисциплине ОП.01.Инженерная графика в программе КОМПАС 3D для специальности 23.02.01 Техническая эксплуатация и обслуживание подвижного состава железных дорог, Жигалова Г.А. - СамГУПС, СПО , 2019г – 54с

### 2.Дополнительные источники

3. Шамсутдинов, В. Г. ОП.01 Инженерная графика [Текст] : метод. пособие по проведению практических занятий для спец. 190701 (23.02.01) Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для ж.-д. транспорта) / В. Г. Шамсутдинов. – М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. – 114 с. – (Базовая подготовка среднего профессионального образования).

### 3.Интернет-ресурсы

4. Чертежно-графический редактор КОМПАС-3D: практ. руководство.- СПб.: АСКОН, 2013-474с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7996>.— ЭБС«IPRbooks», по паролю
5. Березина, Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Березина. – М. : КноРус, 2018. – 271 с. – ISBN 978-5-406-04826-9. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924130>. – ЭБС «Book.ru».
6. Дюпина, Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. А. Дюпина, В. А. Шитик. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. – 120 с. – ISBN 978-5-906938-08-4. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/225592/>. – Загл. с экрана. – ЭБ «УМЦ ЖДТ».
7. Куликов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Куликов. – М. : КноРус, 2019. – 284 с. – ISBN 978-5-406-06723-9. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930197>. – ЭБС «Book.ru».
8. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – М. : КноРус, 2018. – 434 с. – ISBN 978-5-406-06230-2. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/927861>. – ЭБС «Book.ru».