

Как подготовиться к сертификационному тесту:

1. Что нужно знать?.....	1
2. Где найти информацию?.....	3
3. Что представляет собой сертификационный тест?.....	4

1. Что нужно знать?

Успешная сдача сертификационного теста требует как теоретических знаний, так и (**обязательно!**) практического опыта работы в системе КОМПАС-3D в областях, перечисленных ниже.

1. Интерфейс и сервисные функции:

- Запуск системы, открытие файлов
- Лицензия, демонстрационный режим
- Наборы и инструментальные панели
- Управление отображением
- Единицы измерения и системы координат
- Типы документов
- Настройка интерфейса
- Значки режимов
- Дерево модели
- Выбор объектов
- Импорт и экспорт
- Диагностика модели
- Измерения
- Размеры и обозначения в трёхмерной модели
- Сечение модели
- Технические требования
- Слои в модели
- Зоны в модели

2. Эскиз

- Режим эскиза
- Диагностика состояния эскиза
- Выбор плоскости для построения эскиза
- Создание эскиза
- Размещение эскиза
- Привязка к объектам модели
- Проецирование объектов модели в эскиз
- Редактирование эскиза
- Основные приёмы черчения и редактирования графических объектов в эскизе

3. Твёрдотельное моделирование

- Объекты модели, иерархия
- Ориентация модели
- Свойства модели
- Операции "Элемент выдавливания"
- Операции "Элемент вращения"
- Операции "Элемент по траектории"
- Операции "Элемент по сечениям"

- Булевы операции над телами
- Фаска, скругление
- Оболочка
- Ребро жёсткости
- Уклон
- Операция "Сечение"
- Масштабирование и изменение положения тел
- Отверстия
- Деталь-заготовка
- справочник Материалы и сортаменты

4. Листовые детали

- Параметры листового тела
- Создание листового тела
- Обечайка
- Сгиб
- Замыкание углов
- Разгибание и сгибание сгибов, развёртка
- Отверстия
- Вырезы
- Штамповки
- Буртики
- Жалюзи

5. Переменные и параметризация

- Виды переменных
- Панель Переменные
- Создание переменных и присвоение им значения
- Наложение связей и ограничений
- Отображение связей и ограничений
- Редактирование параметрического изображения
- Степени свободы и диагностика состояния элементов в эскизе

6. Массивы

- Общие приёмы работы с массивами
- Управление переменными экземпляров
- Массив по сетке и концентрической сетке
- Массив вдоль кривой
- Зеркальный массив
- Массив по образцу

7. Пространственные кривые и точки

- Построение точки
- Отрезок
- Дуга окружности
- Спирали
- Пространственные сплайны и ломаные
- Кривая по закону
- Соединение кривых, скругление кривых

- Кривая по двум проекциям
- Проекционная кривая
- Кривая пересечения поверхностей
- Контур

8. Вспомогательная геометрия

- Вспомогательные оси
- Вспомогательные плоскости
- Абсолютная и локальная системы координат
- Компонентная геометрия
- Копии геометрических объектов
- Коллекции

9. Сборка

- Добавление компонента в модель сборки
- Создание компонента "на месте"
- Преобразование объектов в деталь, локальную деталь
- Задание положения компонента в сборке
- Перемещение и поворот компонента
- Фиксация компонентов
- Позиционирующие сопряжения
- Механические сопряжения
- Булевы операции над деталями
- Редактирование компонентов
- Настройки для работы с большими сборками
- Частичная загрузка сборки
- Добавление стандартных изделий
- Разнесение компонентов
- Зеркальное отражение компонентов
- Исполнения
- Пользовательские библиотеки элементов

10. Чертёж

- Создание и настройка чертежа
- Листы
- Стили чертежа
- Создание стандартных видов
- Связь чертежа с моделью
- Проекционные связи
- Управление видом, параметры вида
- Основная надпись
- Проекционные обозначения
- Создание разрезов
- Создание выносного элемента
- Простановка размеров
- Текстовые ссылки
- Расстановка позиций
- Создание и настройка таблицы

- Вывод документа на печать

11. Спецификация

- Создание и настройка спецификации
- Базовый и вспомогательный объекты
- Стиль спецификации
- Структура спецификации
- Создание раздела
- Сортировка объектов
- Подключение сборки к спецификации
- Простановка позиций
- Синхронизация документов
- Объекты спецификации
- Внутренний и внешний объекты
- Создание объектов спецификации в сборке
- Раздел "Документация"
- Раздел "Стандартные изделия"
- Раздел "Материалы"
- Просмотр и редактирование подключенных документов
- Использование дополнительных колонок
- Создание групповых спецификаций

2. Где найти информацию?

Сертифицированное обучение

Основные сведения по темам, представленным в сертификационном тесте, можно получить на курсе М2 "Трёхмерное моделирование деталей и сборочных единиц в системе КОМПАС-3D", который можно пройти:

- в Вашей организации с приглашением преподавателя от офиса АСКОН или официального дилера.
- в Авторизованных учебных центрах, преподающих сертифицированные курсы. Адреса авторизованных учебных центров АСКОН: http://edu.ascon.ru/training_units/

Самостоятельная подготовка

Всю необходимую для подготовки к тесту теоретическую информацию можно найти в следующих источниках:

- Справка КОМПАС-3D
- Азбука КОМПАС-3D (можно найти в меню "Справка" системы КОМПАС-3D)

При любом способе подготовки успешная сдача теста возможна только при наличии навыков работы в системе КОМПАС-3D. Так как на многие вопросы можно ответить, только применив на практике инструменты системы КОМПАС-3D.

3. Что представляет собой сертификационный тест?

На тест отводится 120 мин, в течение которых потребуется ответить на вопросы, выбранные системой из базы вопросов автоматически. По истечении времени система автоматически закрывает тест для пользователя и определяет результат тестирования.

Во время тестирования можно использовать весь функционал системы КОМПАС-3D в полном объёме (в том числе и справочную систему). Пользоваться другим программным обеспечением, а также любыми печатными материалами запрещено.

Сертификационный тест состоит из 50 вопросов.

За каждый верный ответ на вопрос засчитывается 1 балл.

Тест считается сданным, если набрано не менее 80% баллов из возможных: то есть для успешной сдачи теста требуется набрать 40 баллов.

Вопросы могут быть следующих типов:

- С выбором одного правильного варианта ответа. При выборе неправильного варианта- 0 баллов

Пример:

При построении отрезка, касательного к дуге окружности, с помощью команды «Касательный отрезок через внешнюю точку» возможны несколько вариантов построения. Какой отрезок будет построен?

- Выбранный пользователем из предложенных вариантов (правильный- 1 балл)
- Будут построены все возможные варианты (неправильный- 0 баллов)
- Имеющий наименьшую длину (неправильный- 0 баллов)
- Система потребует ввода дополнительных параметров (неправильный- 0 баллов)

- С выбором нескольких правильных вариантов ответа. При выборе не всех правильных ответов, баллы рассчитываются пропорционально. При выборе неправильных ответов- баллы вычитаются также пропорционально.

Пример:

Какие из указанных системных стилей линий могут служить границами штриховки?

- Основная (правильный- 0,33 балла)
- Для линии обрыва (правильный- 0,33 балла)
- Утолщенная (правильный- 0,33 балла)
- Тонкая (неправильный- минус 0,33 балла)

- С определением последовательности действий- потребуется расставить варианты по порядку и, возможно, указать лишние варианты. При ошибке в последовательности- 0 баллов

Пример:

Восстановите правильную последовательность действий при построении линии сложного разреза. (Требуется для каждого варианта выбрать правильный порядковый номер или указать его как лишний).

- Выделить геометрический объект, для которого строится линия разреза (лишний шаг в последовательности)
- Нажать кнопку «Сложный разрез» (2)
- Указать первую точку линии разреза (1)
- Указать все необходимые точки излома линии разреза (3)

Балл за вопрос засчитывается только при полном правильном ответе, во всех остальных случаях- 0 баллов

- С введением числового значения- вычисленного результата выполнения задания. Здесь требуется внимательно вводить ответ в предлагаемом формате. Разделитель дробной части чисел- точка. За неправильный ответ- 0 баллов.

Пример:

Определите длину окружности диаметром 120 мм в миллиметрах с точностью до 2 знаков. Ответ введите в формате 00.00.

Здесь нужно создать требуемый объект в КОМПАС-3D, выполнить расчёт с помощью соответствующих инструментов и ввести в поле ответа числовое значение в требуемом формате. Единицы измерения указывать не нужно. Для данного примера: 376.99

- Для выполнения некоторых заданий потребуется скачать прилагаемый файл КОМПАС

Пример:

Определите длину кривой (файл кривой скачать [ЗДЕСЬ](#)) в миллиметрах с точностью до 2 знаков. Ответ введите в формате 00.00.

Для выполнения таких заданий требуется скачать файл КОМПАС по ссылке «[ЗДЕСЬ](#)»