

# КОМПАС-3D v21 Учебная версия

## Оглавление

<a href="#">Добро пожаловать в мир систем КОМПАС!</a> .....	1
<a href="#">Инсталляционный пакет Учебной версии КОМПАС-3D</a> .....	2
<a href="#">Состав Учебной версии КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения</a> .....	2
<a href="#">Состав Строительной конфигурации</a> .....	3
<a href="#">Системные требования</a> .....	3
<a href="#">Ограниченная поддержка Windows 7</a> .....	5
<a href="#">Установка Учебной версии КОМПАС-3D на компьютер</a> .....	5
<a href="#">Информация о программном пакете Сервисы АСКОН</a> .....	6
<a href="#">Подготовка к работе с приложениями Каталог: Электродвигатели и Каталог: Редукторы и Rubuis Electric Suite: ЛЭП 0,4-10кВ</a> .....	6
<a href="#">Основные отличия Учебной версии системы КОМПАС-3D от профессиональной</a> .....	6
<a href="#">Устранение возможных проблем с отображением КОМПАС-документов</a> .....	7
<a href="#">Устранение возможных проблем с вызовом Справочной системы</a> .....	8
<a href="#">Шрифты, устанавливаемые с Учебной версией КОМПАС-3D</a> .....	8
<a href="#">Запуск Учебной версии КОМПАС-3D</a> .....	8

### ***Добро пожаловать в мир систем КОМПАС!***

Компания АСКОН предлагает вашему вниманию Учебную версию системы КОМПАС-3D.

Учебная версия системы КОМПАС-3D предназначена для использования в учебных и некоммерческих личных целях. Функциональные возможности системы позволяют применять ее в различных отраслях деятельности: для выполнения собственных домашних заданий, курсовых и дипломных проектов, других учебных работ, а также при разработке документов для самостоятельного некоммерческого использования.

Учебная версия КОМПАС-3D разработана специально для операционной среды MS Windows и в полной мере использует все ее возможности и преимущества для предоставления пользователю максимальной эффективности и удобства в работе.

Система поддерживает файлы документов, созданные в профессиональной версии системы КОМПАС-3D. В то же время для открытия в профессиональной версии системы документов, созданных в Учебной версии КОМПАС-3D, необходима специальная лицензия.

Основные компоненты Учебной версии КОМПАС-3D:

- **Система трехмерного моделирования**  
Предназначена для создания трехмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц. Параметрическая технология позволяет быстро получать модели типовых изделий на основе однажды спроектированного прототипа.
- **Чертежно-графический редактор (КОМПАС-График)**  
Предназначен для автоматизации проектно-конструкторских работ.
- **Модуль проектирования спецификаций**  
Модуль позволяет выпускать разнообразные спецификации, ведомости и прочие табличные документы.  
При использовании совместно с Системой трехмерного моделирования и/или Чертежно-графическим редактором возможно создание спецификаций, ассоциативно связанных со сборочными чертежами и трехмерными моделями сборки.

#### – **Текстовый редактор**

Предназначен для разработки различного рода текстовой документации. Возможно как стандартное, так и произвольное оформление документов.

Мы уверены, что вы сделали правильный выбор, начав сотрудничество с компанией АСКОН — одной из лидирующих российских фирм в области разработки систем автоматизированного проектирования.

### ***Инсталляционный пакет Учебной версии КОМПАС-3D***

Инсталляционный пакет Учебной версии КОМПАС-3D состоит из трех частей:

- Учебная версия КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения;
- Строительная конфигурация;
- Каталоги Электроснабжение для Строительной конфигурации.

### **Состав Учебной версии КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения**

- Основные компоненты:
  - КОМПАС-3D
  - КОМПАС-График
  - Спецификации
  - Текстовый редактор
- Средства чтения проприетарных форматов
- Учебные пособия
- Шаблоны документов
- Примеры документов
- Шрифты чертежные
- Средства разработки (SDK)
- Механика:
  - Валы и механические передачи  
(**включает** Валы и механические передачи 2D, Валы и механические передачи 3D;  
**не включает** [Дополнительный модуль](#), [Часовые механизмы](#), [Зуборезный инструмент](#))
  - Механика: Анимация
  - Механика: Пружины
  - Каталог: Редукторы
  - Каталог: Электродвигатели
  - Каталог: Муфты
  - Размерные цепи
- Оборудование:
  - Оборудование: Металлоконструкции
  - Оборудование: Трубопроводы
  - Оборудование: Кабельные каналы
  - Сварные соединения
- Электрика и электроника:
  - Оборудование: Кабели и жгуты
  - Конвертер eCAD-КОМПАС

- Оснастка и инструмент:
  - Пресс-формы 3D (включает Пресс-формы 3D Express)
  - Штампы 3D
- Прочность, гидрогазодинамика:
  - APM FEM, система прочностного анализа для КОМПАС-3D (включает APM FEM Расчет оболочек, APM FEM Топологическая оптимизация, Свободная форма)
  - KompasFlow, гидрогазодинамика для КОМПАС-3D
  - Модуль оптимизации IOSO-K
- Универсальные приложения:
  - Авторасстановка обозначений позиций
  - Конвертер единиц измерения
  - Материалы и Сортаменты для КОМПАС
  - Стандартные Изделия: Крепеж для КОМПАС (включает крепежные изделия 2D и 3D по ГОСТ, ОСТ 92, ISO, DIN)
  - Стандартные Изделия: Детали, узлы и конструктивные элементы для КОМПАС (включает 2D и 3D: подшипники и детали машин, детали и арматуру трубопроводов, детали пневмо- и гидросистем, детали и узлы сосудов и аппаратов, элементы станочных приспособлений)
  - Стандартные Изделия: Электрические аппараты и арматура 3D для КОМПАС
  - КОМПАС-Макро
  - Условные изображения швов сварных соединений
  - Сервисные инструменты
  - Проверка документа
  - Распознавание 3D-моделей
  - Рецензент документов КОМПАС-3D
  - Библиотеки поддержки форматов: IGES, DWG, DXF
  - Примеры библиотек

### **Состав Строительной конфигурации**

В состав Строительной конфигураций входят служебные файлы и библиотеки. Перечень библиотек приведен в сопроводительной документации конфигурации.

### **Системные требования**

Учебная версия КОМПАС-3D предназначен для использования на персональных компьютерах, работающих под управлением русскоязычных (локализованных) либо корректно русифицированных 64-разрядных версий операционных систем, обновленных до актуального состояния:

- MS Windows 11,
- MS Windows 10,
- MS Windows 8.1,
- MS Windows 7 SP1 (см. раздел Ограниченная поддержка Windows 7).

На компьютере должен быть установлен Microsoft .NET Framework версии 4.8 или выше. В Windows 7 следует использовать тему Aero.

<b>Требования к аппаратному обеспечению</b>	
<b>Минимум</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• процессор с поддержкой инструкций SSE2 и AVX*</li> <li>• видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0</li> <li>• остальные параметры минимально возможной конфигурации компьютера для установки и запуска Учебной версии КОМПАС-3D определяются минимальными системными требованиями для соответствующих операционных систем</li> </ul>
<b>Рекомендуется для комфортной работы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше</li> <li>• 16 ГБ оперативной памяти и более</li> <li>• видеокарта с поддержкой OpenGL 4.5, с 2 ГБ видеопамати и более, пропускная способность видеопамати — 80 ГБ/с и более</li> <li>• монитор с разрешением 1920x1080 пикселей или более</li> </ul>
<b>Рекомендуется для работы с большими сборками</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• многоядерный процессор (6 ядер и больше) с максимально возможной тактовой частотой (4 ГГц и выше)</li> <li>• 32 ГБ оперативной памяти и более</li> <li>• видеокарта NVIDIA с поддержкой OpenGL 4.5, с 4 ГБ видеопамати и более, пропускная способность видеопамати — 140 ГБ/с и более</li> <li>• монитор с разрешением 1920x1080 пикселей или более</li> <li>• твердотельный накопитель (SSD) в качестве места установки операционной системы, Учебной версии КОМПАС-3D и хранилища КОМПАС-документов</li> </ul>

\* Поддержка инструкций AVX необходима, если выбран тип установки **Полная** или при типе **Выборочная** включена установка **Средств чтения проприетарных форматов**.

**Внимание!** Не гарантируется стабильная работа на встроенных видеокартах.

Необходимый объем свободного пространства на жестком диске для установки частей инсталляционного пакета:

- Учебная версия КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения      10 ГБ
- Строительная конфигурация      6 ГБ
- Каталоги Электроснабжение для Строительной конфигурации      5 ГБ

Для установки с дистрибутивного диска требуется привод DVD-ROM.

Для печати документов могут использоваться любые модели принтеров и плоттеров, для которых имеются драйверы, разработанные к установленной на вашем компьютере версии Windows.

Для просмотра Справочной системы требуется наличие веб-браузера.

**Замечание 1.** При подборе конфигурации компьютера следует иметь в виду, что требования к нему возрастают с увеличением сложности задач (насыщенности чертежей, сложности сборок).

**Замечание 2.** Скорость работы Учебной версии КОМПАС-3D на конкретном компьютере зависит также от характеристик отдельных его комплектующих (процессора, оперативной памяти и др.).

## Ограниченная поддержка Windows 7

С 14 января 2020 года компания Microsoft прекратила поддержку Windows 7. В связи с этим некоторые производители оборудования прекращают обновление драйверов для этой ОС. В частности, компания NVIDIA перестала обновлять драйверы профессиональных карт Quadro для Windows 7.

Таким образом, нельзя гарантировать работоспособность Учебной версии КОМПАС-3D приложений на компьютерах под управлением Windows 7, в том числе из-за возможного отсутствия актуальных драйверов для аппаратного обеспечения.

На основании вышеизложенного поддержка ОС Windows 7 в программных продуктах АСКОН ограничивается.

Ограничения коснутся только отдельных случаев, в которых окажется невозможно обеспечить корректное функционирование программного обеспечения в Windows 7.

В остальном существенных проблем с эксплуатацией и гарантийной поддержкой Учебной версии КОМПАС-3D и приложений в операционной системе Windows 7 не ожидается, они будут доступны к установке в прежнем режиме.

## Установка Учебной версии КОМПАС-3D на компьютер

Установка системы КОМПАС-3D Учебная версия производится в следующем порядке.

### 1. Установка Учебной версии КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения

На этом же этапе устанавливается программный пакет Сервисы АСКОН (если он отсутствует на компьютере и если при установке включена опция **Участвовать в программе улучшения качества ПО**).

1.1 Запустите установку Учебной версии КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения.

1.2 Следуйте запросам программы установки.

Если требуется указать, какие именно компоненты нужно установить, используйте тип установки **Выборочная**.

**Внимание!** Не следует указывать в качестве папки для размещения Учебной версии КОМПАС-3D папку с именем, содержащим символы кириллицы. Если выбран тип установки **Полная** или при типе установки **Выборочная** включена установка компонента **Средства чтения проприетарных форматов**, то путь к папке установки должен состоять только из латинских символов.

При необходимости вы можете прервать установку, не дожидаясь ее нормального завершения. Для этого нажмите кнопку **Отменить установку** в окне программы установки.

Если установка Учебной версии КОМПАС-3D завершена нормально, в меню **Пуск** операционной системы автоматически создается группа **КОМПАС-3D v... Учебная версия**, содержащая ярлыки для запуска отдельных компонентов.

### 2. (при необходимости) Установка Строительной конфигурации и Каталогов Электроснабжение

**Замечание.** Установка конфигурации невозможна при отсутствии на компьютере Учебной версии КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения, а каталогов — при отсутствии конфигурации.

**Внимание!** Не допускается установка на один и тот же компьютер нескольких систем КОМПАС-3D разных версий, а также наличие на одном компьютере двух и более копий одной и той же версии.

## Информация о программном пакете Сервисы АСКОН

Программный пакет Сервисы АСКОН предназначен для решения следующих задач:

- обновление ПО АСКОН через Интернет;
- автоматическое составление отчета о сбое в работе ПО АСКОН;
- быстрый — без обращения к меню **Пуск** — запуск приложений АСКОН;
- предоставление пользователю актуальной важной информации от компании АСКОН.

Если на момент установки Учебной версии КОМПАС-3D программный пакет Сервисы АСКОН отсутствует на компьютере, то в диалоге программы установки появляется опция **Участвовать в программе улучшения качества ПО**. Включение этой опции означает согласие на установку пакета.

**Замечание 1.** Если программный пакет Сервисы АСКОН не был установлен при инсталляции Учебной версии КОМПАС-3D, то его можно установить позже, запустив файл *Ascon.CC.Setup.exe* из папки *\Support* установочного комплекта Учебной версии КОМПАС-3D.

**Замечание 2.** Во время деинсталляции ПО КОМПАС-3D программный пакет Сервисы АСКОН не удаляется с рабочего места. При необходимости его следует деинсталлировать отдельно.

Если программный пакет Сервисы АСКОН установлен, то при появлении свежего обновления на сервере пользователь получит сообщение об этом. Загрузка обновлений может производиться автоматически или вручную по выбору пользователя.

В случае возникновения сбоя в работе ПО АСКОН будет сформирован отчет о сбое. Отчет включает сведения об установленных приложениях и аппаратной конфигурации, данные журналов событий Windows и снимки состояния приложений в момент сбоя.

В зависимости от настройки программного пакета Сервисы АСКОН отчет может быть сохранен на компьютере пользователя или отправлен в Службу поддержки пользователей ПО АСКОН. Отправка производится с согласия пользователя. Собранные данные используются только для анализа проблем в ПО и не передаются третьей стороне.

## Подготовка к работе с приложениями Каталог: Электродвигатели и Каталог: Редукторы и Rubuis Electric Suite: ЛЭП 0,4-10кВ

Для работы данных приложений нужно, чтобы на компьютере был установлен ODBC-драйвер Access версии 2000 или более поздней.

В большинстве операционных систем ODBC-драйвер необходимо устанавливать дополнительно. Для этого следует запустить файл *AccessDatabaseEngine2010\_x64.exe* из папки *\Support* установочного комплекта Учебной версии КОМПАС-3D.

Кроме того, AccessDatabaseEngine можно скачать с сайта Microsoft:

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=13255>

## Основные отличия Учебной версии системы КОМПАС-3D от профессиональной

1. В Учебной версии КОМПАС-3D отсутствует возможность работы с некоторыми приложениями и библиотеками.

**Замечание.** Раздел «Новые возможности» справочной системы может содержать информацию об отсутствующих в Учебной версии КОМПАС-3D приложениях, так как с Учебной версией КОМПАС-3D поставляется справочная система профессиональной версии КОМПАС-3D. Актуальным для Учебной версии КОМПАС-3D является список

приложений, приведенный в разделе [Состав Учебной версии КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения](#) настоящего документа.

2. В Учебной версии КОМПАС-3D отсутствует интеграция с системами управления инженерными данными.
3. При печати чертежей, текстовых документов и спецификаций, созданных в Учебной версии, на листы автоматически добавляется информация о системе КОМПАС-3D Учебная версия. Эти данные размещаются вдоль краев листов.
4. В Учебной версии КОМПАС-3D можно открыть файлы, созданные в профессиональной версии КОМПАС-3D, но для открытия в профессиональной версии файлов Учебной версии КОМПАС-3D требуется специальная лицензия.

## **Устранение возможных проблем с отображением КОМПАС-документов**

В Учебной версии КОМПАС-3D изображение документов на экране формируется с помощью OpenGL.

Если компьютер, на котором планируется работа с Учебной версией КОМПАС-3D, не обеспечивает требуемую программно-аппаратную поддержку OpenGL, то могут возникать дефекты изображения, сбои в работе Учебной версии КОМПАС-3D.

Ниже приведены возможные пути решения этих проблем.

1. Проверьте, удовлетворяет ли видеокарта требованиям, изложенным в таблице «Требования к аппаратному обеспечению» на с. 4.
2. Проверьте, актуален ли установленный на компьютере драйвер видеокарты. При необходимости загрузите актуальный драйвер с сайта разработчика, указав требуемые сведения:
  - NVIDIA: <http://www.nvidia.com/download/index.aspx?lang=ru>
  - AMD: <https://www.amd.com/ru/support>
3. Если проблемы остаются, то вызовите команду **Настройка — Параметры — Система — Общие — Управление системой** и сделайте следующее:
  - 3.1. Уменьшите сглаживание изображения: в списке **Качество сглаживания** выберите строку **Низкое**.  
Если это не даст эффекта, отключите сглаживание, выбрав в списке **Качество сглаживания** строку **Без сглаживания**.
  - 3.2. Измените параметры аппаратного ускорения (может привести к снижению скорости отрисовки): в списке **Вариант отрисовки** выберите строку **Базовый**. Если это не даст эффекта, выберите строку **Совместимый**.  
Если это также не даст эффекта, отключите аппаратное ускорение, выбрав строку **Без аппаратного ускорения**.

Обратите внимание на то, что настройка, описанная в п. 3, вступает в силу после перезапуска Учебной версии КОМПАС-3D, т. е., сделав любое из этих изменений, Учебную версию КОМПАС-3D необходимо закрыть и запустить снова. Только после этого можно будет оценить эффект выполненной настройки.

**Внимание!** Отключение аппаратного ускорения переводит Учебную версию КОМПАС-3D в **аварийный режим**, в котором снижены скорость и качество отрисовки, отключены некоторые функции отображения документов, а также возможны программные сбои. Если Учебная версия КОМПАС-3D на данном рабочем месте может функционировать лишь без аппаратного ускорения, необходимо как можно быстрее найти и устранить причину этого — с тем, чтобы перейти в нормальный режим работы Учебной версии КОМПАС-3D (т. е. с включенным аппаратным ускорением).

## **Устранение возможных проблем с вызовом Справочной системы**

Справочная система КОМПАС-3D открывается в браузере с помощью входящего в поставку локального web-сервера. По умолчанию сервер использует порт 8100. Если этот порт занят (например, используется ранее установленным ПО), то чтобы работа Справочной системы была возможна, необходимо указать другой порт. Для этого после установки КОМПАС-3D нужно создать в папке `%programdata%\ASCON\Helpserver` файл `config.xml` следующего содержания:

```
<settings>  
  <port>XXXX</port>  
</settings>
```

Здесь XXXX — номер порта, например:

```
<settings>  
  <port>8200</port>  
</settings>
```

## **Шрифты, устанавливаемые с Учебной версией КОМПАС-3D**

В составе Учебной версии системы КОМПАС-3D поставляются несколько шрифтов - векторных и TrueType, необходимых для выполнения надписей на чертежах в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные.

Шрифты TrueType:

- **GOST type A** (имя файла шрифта — `gost_a.ttf`),
- **GOST type B** (имя файла шрифта — `gost_b.ttf`),
- **GOST type AU** (Юникод-шрифт, имя файла шрифта — `gost_au.ttf`),
- **GOST type BU** (Юникод-шрифт, имя файла шрифта — `gost_bu.ttf`),
- **Symbol type A** (имя файла шрифта — `symbol_a.ttf`),
- **Symbol type B** (имя файла шрифта — `symbol_b.ttf`).

Векторные шрифты:

- **GOST type A (plotter)** (имя файла шрифта — `gost_a.fon`),
- **GOST type B (plotter)** (имя файла шрифта — `gost_b.fon`),
- **Symbol type A** (имя файла шрифта — `symbol_a.fon`),
- **Symbol type B** (имя файла шрифта — `symbol_b.fon`).

## **Запуск Учебной версии КОМПАС-3D**

Система готова к работе после установки **КОМПАС-3D Учебная версия для машиностроения и приборостроения**.

Для запуска Учебной версии КОМПАС-3D щелкните мышью на ее пиктограмме в группе **КОМПАС-3D v... Учебная версия**, созданной при установке в меню **Пуск** операционной системы.



***Желаем вам успешной работы с Учебной версией системы КОМПАС-3D!***

**Офис АСКОН:**

Санкт-Петербург, ул. Одоевского, дом 5, литера «А»

Тел. (812) 703-39-34

E-mail: [info@ascon.ru](mailto:info@ascon.ru)

**АСКОН в сети Интернет:**

<http://www.ascon.ru>

**Адрес Службы технической поддержки:**

E-mail: [support@ascon.ru](mailto:support@ascon.ru)

**Сайт Службы технической поддержки в Интернет:**

<http://support.ascon.ru>

© ООО «АСКОН-Системы проектирования», 2022. Все права защищены.