

Кто такой 1С-разработчик

Знакомство с платформой

Алексей Лутков
Старший инженер-программист АО «ПФ «СБ Контур»



Алексей Лутков

О спикере:

- Старший инженер-программист в «СКБ Контур»
- Более 10 лет в разработке на 1С
- Реализовывал проекты по разработке новых и доработке существующих механизмов 1С для коммерческих, логистических и финансово-бухгалтерских департаментов
- Преподаватель курса «1С-Программист» в Нетологии

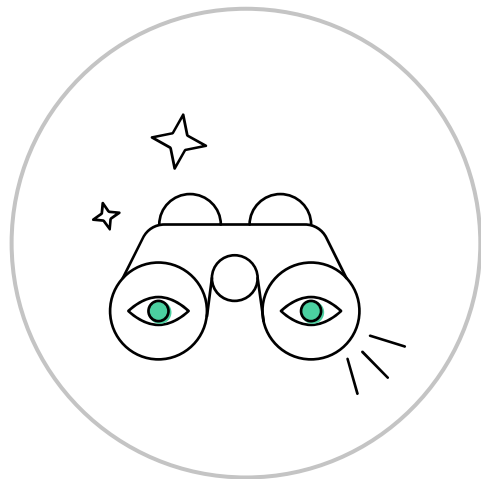


Расскажите о себе

Какой у вас опыт работы с 1С?

в чате укажите букву ответа или напишите свой вариант

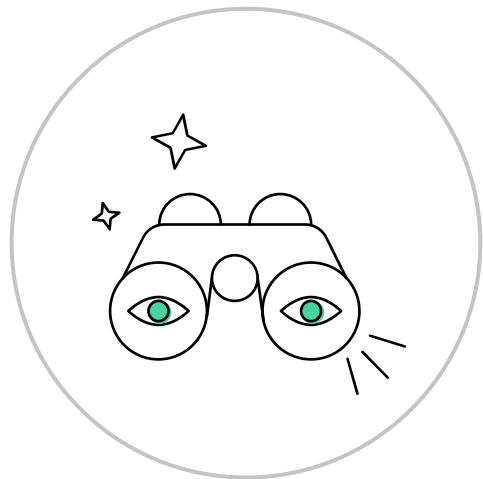
- A. нет опыта
- B. пользователь
- C. администратор
- D. программист
- E. партнер



Расскажите о себе

Оцените свой уровень в программировании от 1 до 5 баллов

- 1 - нет опыта,
- 2- проходил(а) обучение по программированию
- 3 - начинающий программист
- 4 - опыт в программировании до 1 года
- 5 - опыт в программировании от 1 года и более



Часто задаваемые вопросы

Будут ли у меня материалы занятий?

Да, презентация и запись будут доступны в вашем личном кабинете Нетологии.

Сколько продлится занятие?

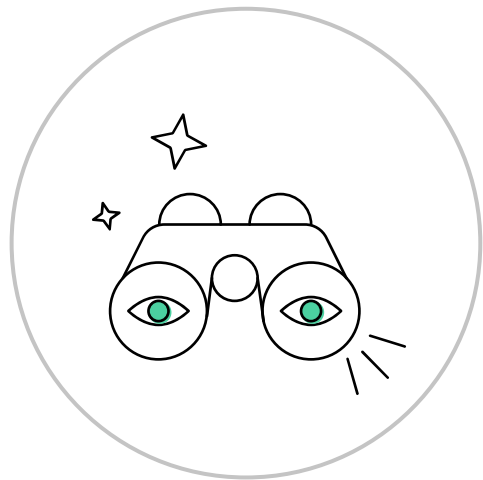
Примерно 1 час 30 мин.

Будет ли информация по зарплате 1С-программиста?

Да, этот вопрос будем обсуждать на 5 занятии.

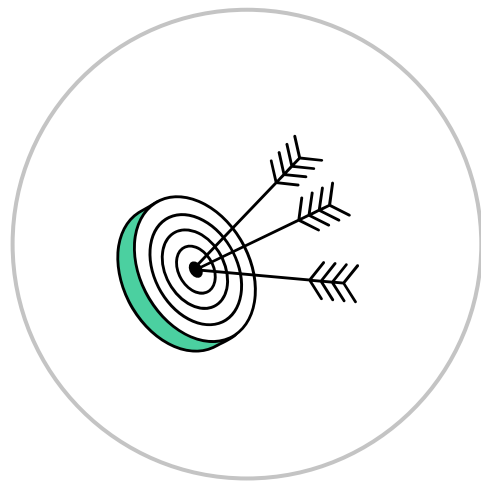
Когда задавать вопросы?

Рекомендуется задавать вопросы в конце каждого раздела.



Цели занятия

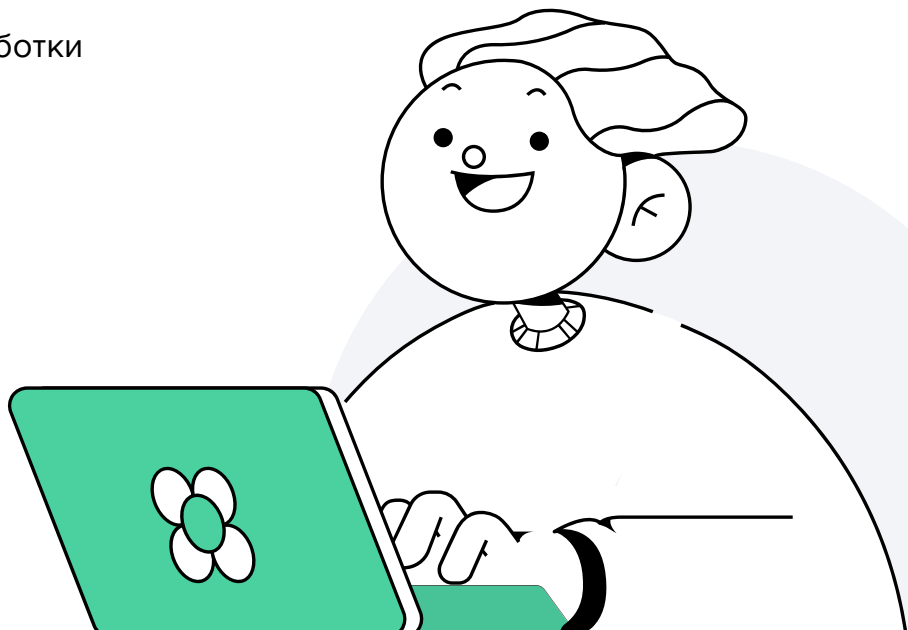
- Узнать, какие задачи решает 1С-программист
- Рассмотрим, какие инструменты используются в работе
- Узнаем, где скачать необходимое решение от «1С»
- Научимся устанавливать «1С»
- Создадим первую базу данных «1С»



План занятия

- 1 «1С»: история появления и развития
- 2 1С-программист: кто он, какие задачи решает
- 3 «1С»: платформа, конфигурация, база данных
- 4 Скачиваем и устанавливаем платформу для разработки
- 5 Итоги
- 6 Домашнее задание

*Нажми на нужный раздел для перехода



«1С»: история появления и развития



1

Компания «1С»

«1С» — компания, выпускающая платформу «1С:Предприятие» и приложения на ней.

Платформа — это среда разработки, фреймворк и среда исполнения приложений. Код платформы закрыт.

Приложения, как правило, для учёта и управления бизнесом. Их код обычно открыт



Компания «1С»

Компания выпускала своё решение «1С:Бухгалтерия».

В 1999 году появилась платформа для разработки собственных решений — 1С 7.7.

Сегодня на платформе реализуются уже не только приложения для автоматизации предприятий, но и веб- и мобильные приложения.

У «1С» есть собственный скриптовый язык «1С:Исполнитель» и его аналог, разработанный сообществом OneScript

Компания «1С»

Компания имеет большую партнёрскую сеть — более 6 000 фирм, которые внедряют существующие и разрабатывают собственные программные решения.

Так как компании могут выпускать собственные решения, в «1С» есть схемы их аттестации: «1С:Совместимо» и «1С:Совместно»

Компания «1С»

Решений на базе «1С» много. Самые известные из них:

- «1С:Бухгалтерия»
- «1С:Зарплата и управление персоналом»
- «1С:Управление торговлей»
- «1С:Розница»
- «1С:Управление нашей фирмой»

Флагманские продукты компании:

- «1С:ERP»
- «1С:Управление холдингом»



Ваши вопросы?

1С-программист: кто он, какие задачи решает



2

Популярность «1С»

«1С» — самая популярная франшиза в России.*

На рынке ERP «1С» занимает второе место после SAP по выручке и первое по числу проектов.**

На рынке учётных систем положение почти монопольное

*Источник: РБК

**Источник: TAdviser



Программист 1С.

Внедрение и кастомизация

Учитывая тот факт, что много компаний автоматизировано с использованием продуктов «1С», а сами решения имеют открытый программный код, часто решения адаптируются под особенности бизнес-процессов предприятий.

Именно поэтому программисты 1С востребованы как в самих компаниях, так и в фирмах-партнёрах «1С». Они внедряют и кастомизируют решения



Программист 1С.

Собственные решения

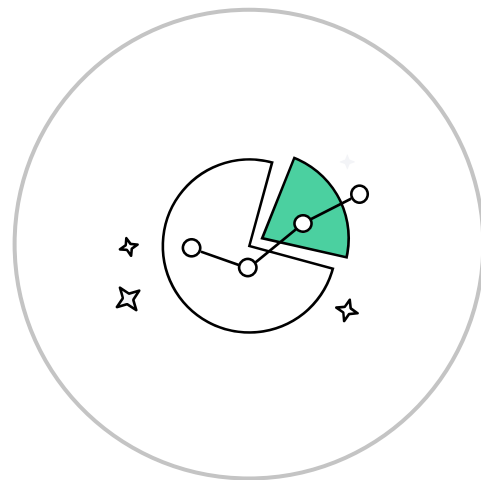
Вторая частая задача разработчика 1С — написание собственных решений.

Этим в основном занимаются партнёры фирмы «1С» или сама головная компания, но бывает и так, что организации пишут решения для себя



Программист 1С. Администрирование

Наименее популярная среди самих специалистов, но довольно востребованная на предприятиях функция, — администрирование систем на базе «1С», или анализ бизнес-процессов



С кем взаимодействует 1С-разработчик



Консультанты и бизнес-аналитики

Переведут слова заказчика на ваш язык, а ваши слова — на язык заказчика



Архитекторы

Скажут, какие механизмы ни в коем случае не следует трогать



Тестировщики, инженеры Q&A

Вернут вам сделанное, а потом ещё раз и ещё раз



Руководители проекта

Попросят указать сроки, потом потребуют сжать их, а потом накажут за срыв



Системные администраторы

Скажут, что «1С» не любят, не знают и ничего на сервер ставить не будут



Представители заказчика

Расскажут, что нужно сделать. Много раз. Каждый раз по-новому

Сертификация 1С-специалистов

Чтобы подтвердить уровень специалистов, фирма «1С» проводит аттестации:

- «1С: Профессионал»
- «1С: Специалист»
- «1С: Эксплуататор»
- «1С: Эксперт»

По большинству стандартных решений есть экзамены только первых двух категорий.

«1С:Эксплуататор» — это, скорее, уровень аттестации специалиста-администратора систем «1С».

«1С:Эксперт» — это высший уровень аттестации 1С-разработчика



Ваши вопросы?

«1С»: платформа, конфигурация, база данных



3

Среда разработки «1С»

Мы уже несколько раз произносили слова **конфигурация** и **платформа**. Давайте разберёмся, что они означают





Платформа «1С»

«Движок», который позволяет разрабатывать приложения и работать с ними.

Именно платформа позволяет создать новое приложение и отобразить его пользователю.

Кроме внутренних механизмов для манипуляции данными и объектами, платформа содержит множество готовых объектов, встроенный язык разработки 1С и подробную справку по языку



Встроенный язык 1С

Язык программирования, созданный разработчиками платформы для описания логики работы приложения в «1С».

Он относится к категории **предметно-ориентированных** языков, специально созданных для решения конкретных задач

Отличие встроенного языка 1С

Чтобы записать документ в универсальном языке Java, нужно разработать механику общения с СУБД или позаимствовать готовую из библиотеки.

А в 1С вы пишете просто

```
ДокументОбъект.Записать();
```

Остальное платформа сделает сама

Язык запросов 1С

Кроме языка для описания логики работы приложения, в платформу «1С» встроен язык запросов. Визуально он очень похож на стандартный язык SQL и предназначен также для получения данных





Конфигурация «1С»

Это описание приложения, которое хранит в себе все объекты, с которыми будет взаимодействовать пользователь, все интерфейсы, API для доступа к приложению извне и так далее.

Традиционно процесс разработки 1С-приложения условно разделяют на конфигурирование и программирование

База данных «1С»

Приложения на 1С всегда взаимодействуют с базой либо в файловом режиме, либо через популярные СУБД:

- MS SQL Server
- PostgreSQL
- IBM Db2
- Oracle

В последнее время наиболее часто системы развёртываются на PostgreSQL.

База данных — это набор таблиц, содержащий информацию в таком виде, как это описано в конфигурации

Среда разработки

Чтобы разрабатывать решение на 1С, следует выполнить шаги:

- 1 Скачать и установить **платформу**
- 2 Создать файловую **базу данных**
- 3 Описать **конфигурацию** для этой базы данных
- 4 Запрограммировать логику работы при помощи **встроенного языка** и **языка запросов 1С**

После этого с приложением можно работать

Среда исполнения

После разработки приложения его необходимо запустить.

Так как за исполнение приложения отвечает платформа, то написанная нами программа без каких-либо доработок сможет работать и на операционной системе Windows, и на Linux, и на macOS.

Более того, то же самое приложение можно будет запустить на мобильном устройстве (возможно, с минимальными доработками).

При установке платформы на веб-сервер и публикации решения в интернете доступ из браузера к нему можно будет получить с любого устройства, даже не имея установленной платформы



Ваши вопросы?

Платформа для разработки

Скачиваем и устанавливаем

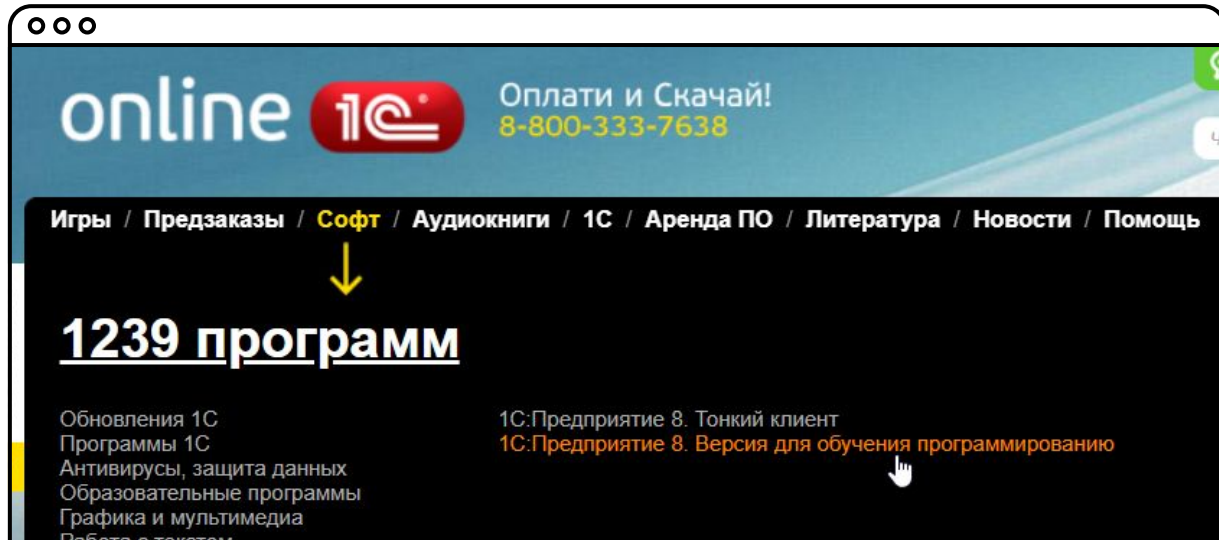


4

Получение платформы

Алгоритм получения версии для обучения программированию:

- 1 Перейдите на [сайт](#).
- 2 Найдите **последнюю доступную актуальную версию**.
Софт — «1С:Предприятие 8». Версия для обучения программированию



Получение платформы

- 3 Выберите пункт «Платформа „1С:Предприятие 8.3“, учебная версия (8.3.20.1613)» (Windows)



The screenshot shows the 'online' section of the 1C website. At the top, there is a header with the 'online' logo, a phone number '8-800-333-7638', and a search bar. Below the header is a navigation bar with links: 'Игры / Предзаказы / Софт / Аудиокниги / 1С / Аренда ПО / Литература / Новости / Помощь'. On the left side, there is a sidebar with a 'софт' (software) category and a list of links: 'Обновления 1С', 'Программы 1С', 'Антивирусы, защита данных', 'Образовательные программы', 'Графика и мультимедиа', 'Работа с текстом', 'Работа с диском/данными', 'ПО для портативных устройств', 'ПО для MAC OS', 'Другие программы', 'Интернет-курсы', and '1С:Предприятие 8. Тонкий клиент'. The main content area features a large download icon and text about downloading the 1C:Enterprise 8.3 educational version. Below this, there is a section titled 'Платформа 1С:Предприятие 8.3. Учебная версия + мобильная платформа'. A list of download links is provided, with the first link, 'Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.20.1613)» (Windows)', highlighted by a mouse cursor.

online 1С Оплати и Скачай!
8-800-333-7638

что ищем? найти

Игры / Предзаказы / Софт / Аудиокниги / 1С / Аренда ПО / Литература / Новости / Помощь вход / регистрация

софт

Скачайте бесплатно версию для обучения программированию в системе «1С:Предприятие 8»! Для получения дистрибутива заполните анкету и примите условия Лицензионного соглашения.

Полный комплект, включающий учебную версию платформы «1С:Предприятие 8», демонстрационные конфигурации, учебную конфигурацию «Бухгалтерия предприятия», документацию и методические материалы:

Платформа 1С:Предприятие 8.3. Учебная версия + мобильная платформа

Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.20.1613)» (Windows)

Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.20.1613)» (Windows)

Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.20.1613)» (Linux 64-bit)

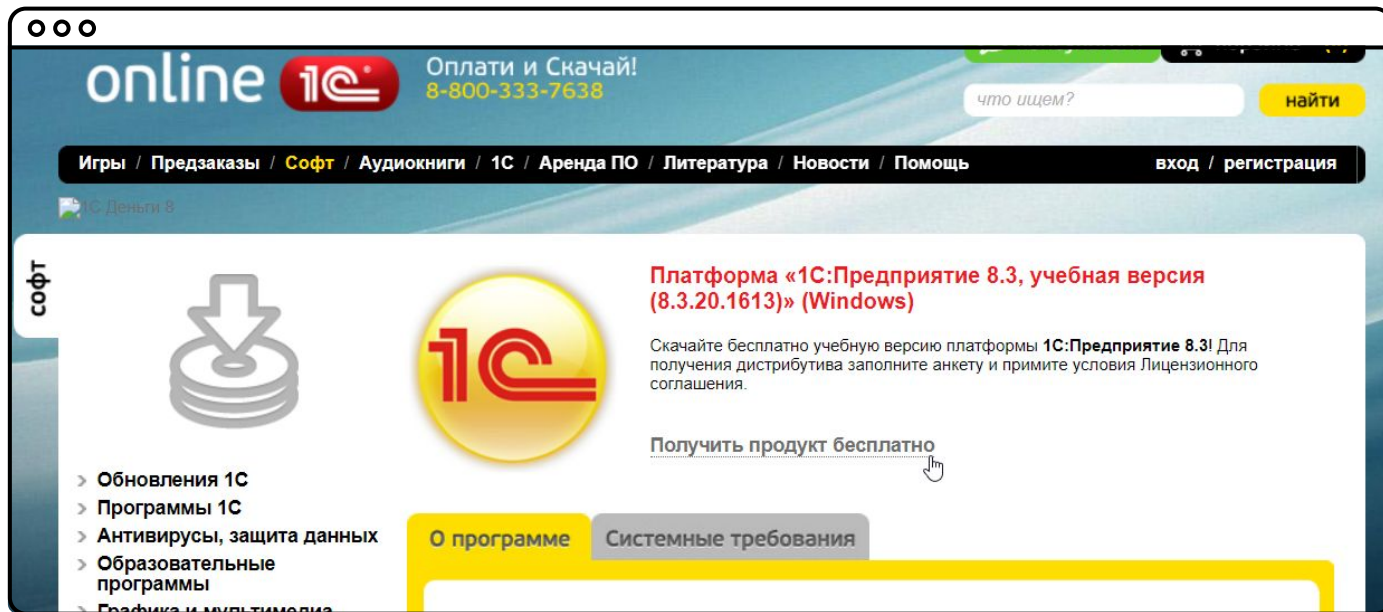
Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.20.1613)» (macOS)

Платформа «1С:Предприятие 8» для мобильных устройств (8.3.19.59)

- > Обновления 1С
- > Программы 1С
- > Антивирусы, защита данных
- > Образовательные программы
- > Графика и мультимедиа
- > Работа с текстом
- > Работа с диском/данными
- > ПО для портативных устройств
- > ПО для MAC OS
- > Другие программы
- > Интернет-курсы
- > 1С:Предприятие 8. Тонкий клиент

Получение платформы

Нажмите на ссылку «Получить продукт бесплатно»



Получение платформы

Чтобы получить бесплатную версию, необходимо заполнить небольшую анкету и отправить её.

Через некоторое время, ссылка на скачивание платформы придёт на указанный email



The screenshot shows a web browser window with a registration form for the 1C software. The form is titled "Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.20.1613)» (Windows)". It includes a 1C logo and a description of the software. The form fields are: ФИО*, E-mail*, Возраст, Род занятий, Место работы/учебы, Мобильный телефон, and a large text area for Сообщение. There is a checkbox for accepting the license agreement and a yellow "Отправить" button.

Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.20.1613)» (Windows)

Скачайте бесплатно учебную версию платформы **1С:Предприятие 8.3!** Для получения дистрибутива заполните анкету и примите условия Лицензионного соглашения.

После заполнения анкеты, на указанный Вами E-mail придет письмо с ссылкой на дистрибутив, которая действительна в течение 1 суток с момента получения.

ФИО*

E-mail*

Возраст

Род занятий

Место работы/учебы

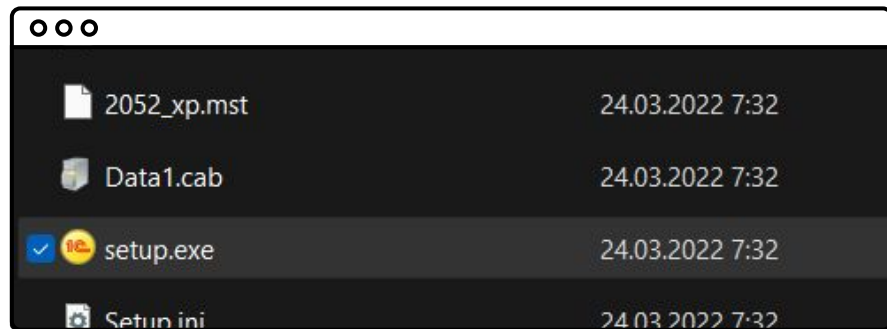
Мобильный телефон

Сообщение

☐ Я принимаю [Лицензионное соглашение](#), [Публичную оферту](#).

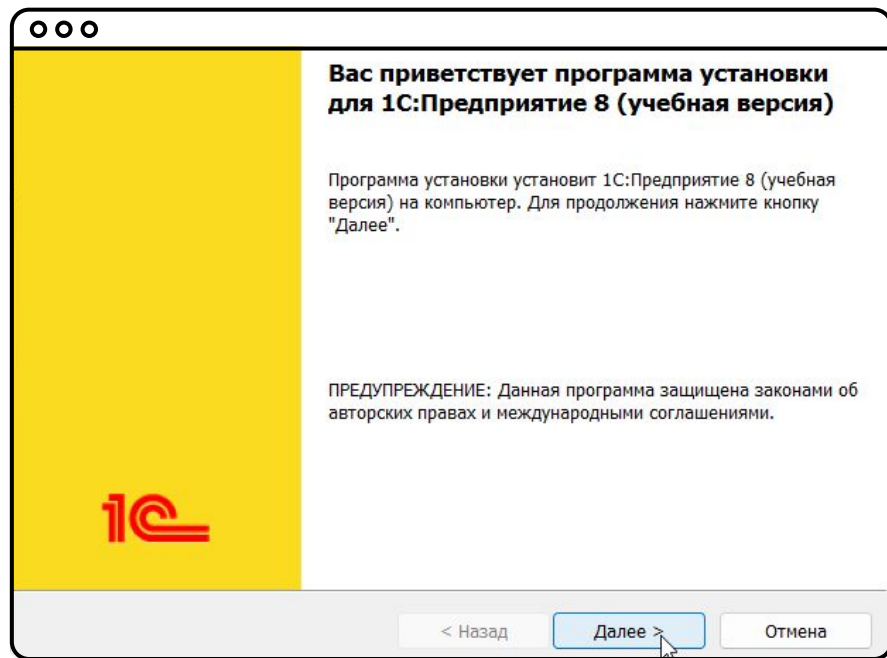
Установка платформы

- 1 Скачайте и разархивируйте архив.
- 2 Перейдите в полученную папку.
- 3 В папке найдите и запустите файл **setup.exe**



Установка платформы

4 При желании прочитайте вступление и нажмите «Далее»

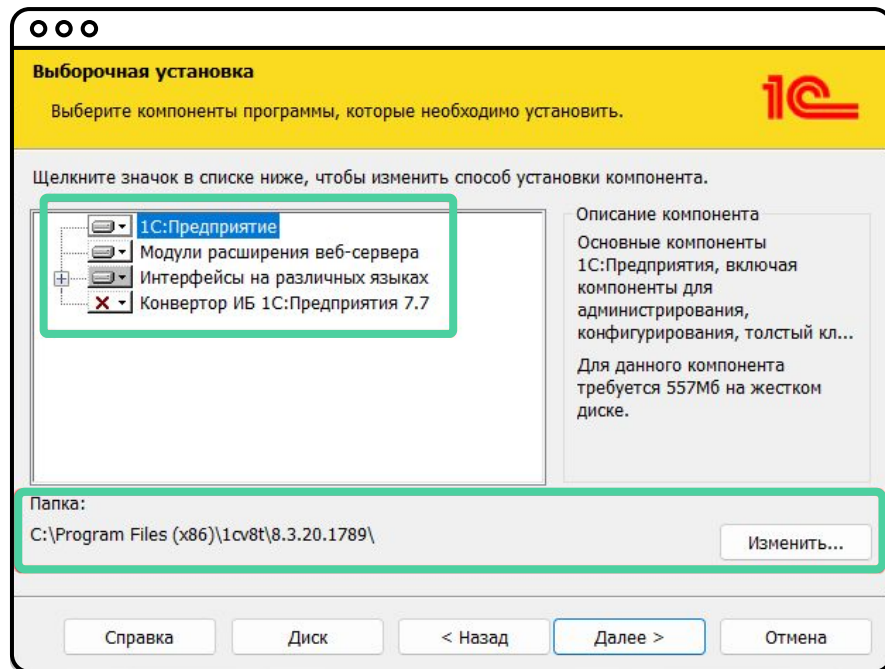


Установка платформы

5

Выберите, какие компоненты платформы требуется установить и в какой каталог производить установку.

Каталог выберите любой удобный относительно компонентов — ставьте, как на скриншоте: расширения веб-сервера пригодятся для публикации, а конвертировать из 7.7 мы ничего не будем



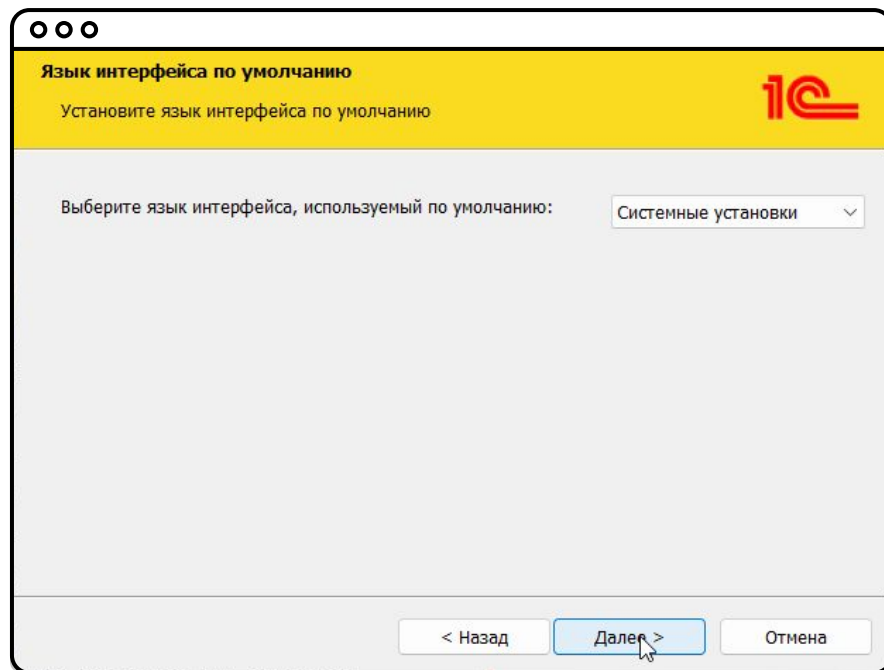
Установка платформы

6

Выберите язык интерфейса.

Будут доступны языки, выбранные на предыдущем шаге. По умолчанию — русский и английский.

Можно оставить вариант «Системные установки»

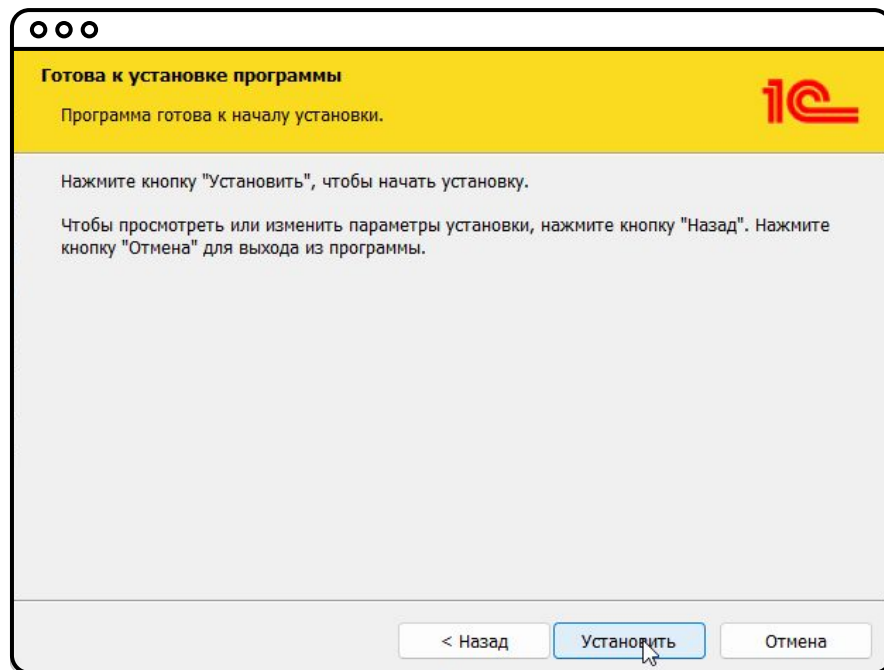


Установка платформы

7

Нажмите на кнопку «Установить»
и дождитесь окончания установки.

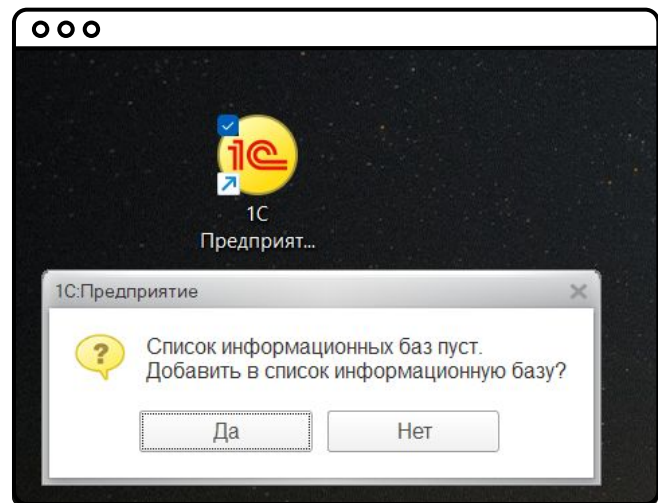
Закройте мастер установки



Запуск платформы

После окончания установки на рабочем столе должен появиться значок «1С».

- 1 Запустите программу «1С».
- 2 Система предложит создать новую базу данных. Пока нажмите «Нет»

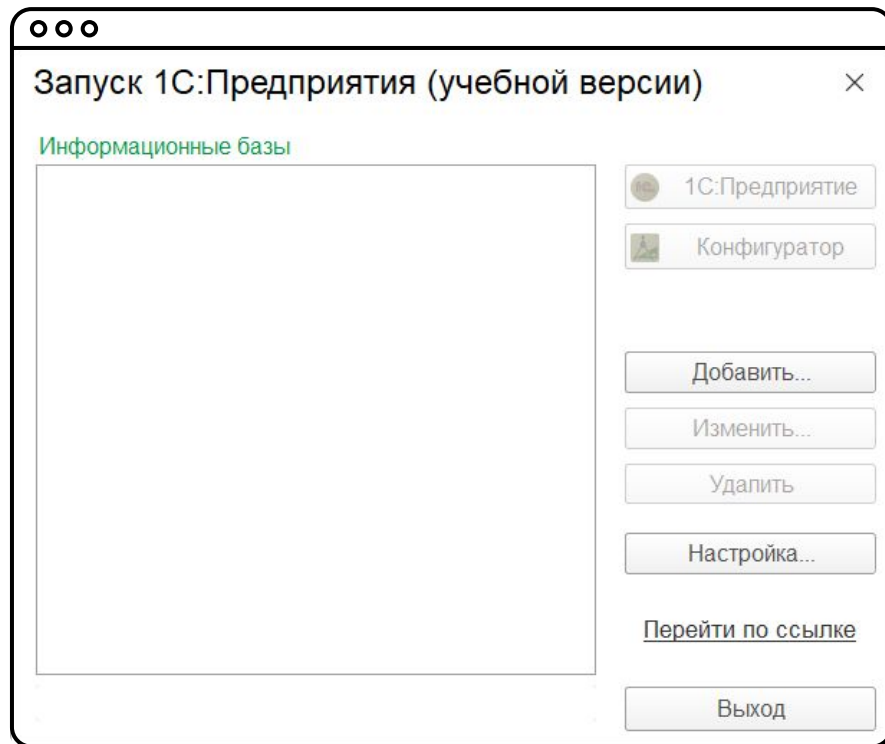


Запуск платформы

Подробно окно запуска мы разберём на основном курсе.

Сейчас необходимо только создать базу.

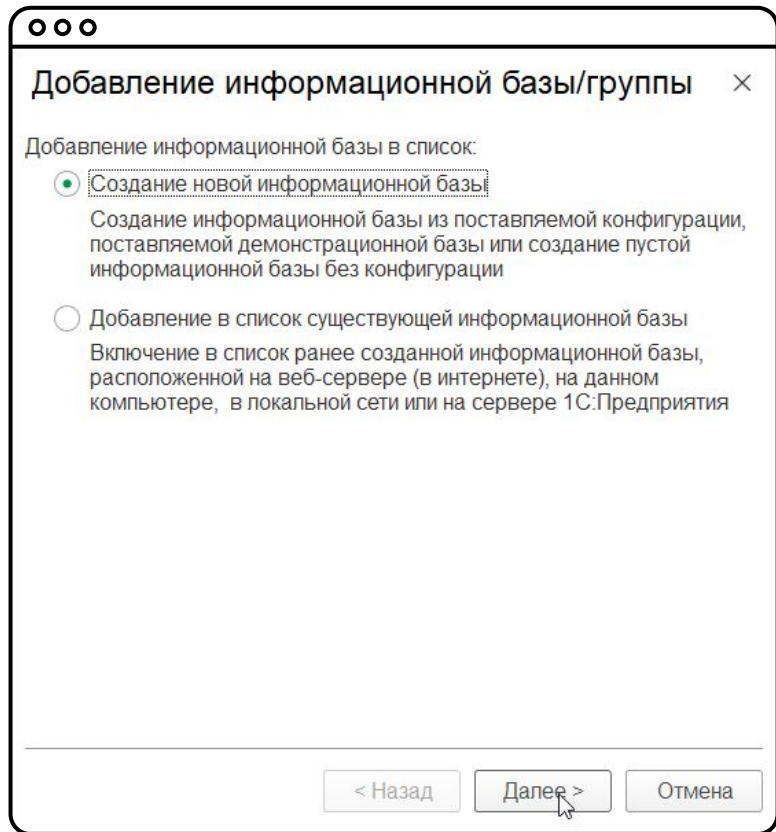
3 Нажмите кнопку «Добавить»



Запуск платформы

4

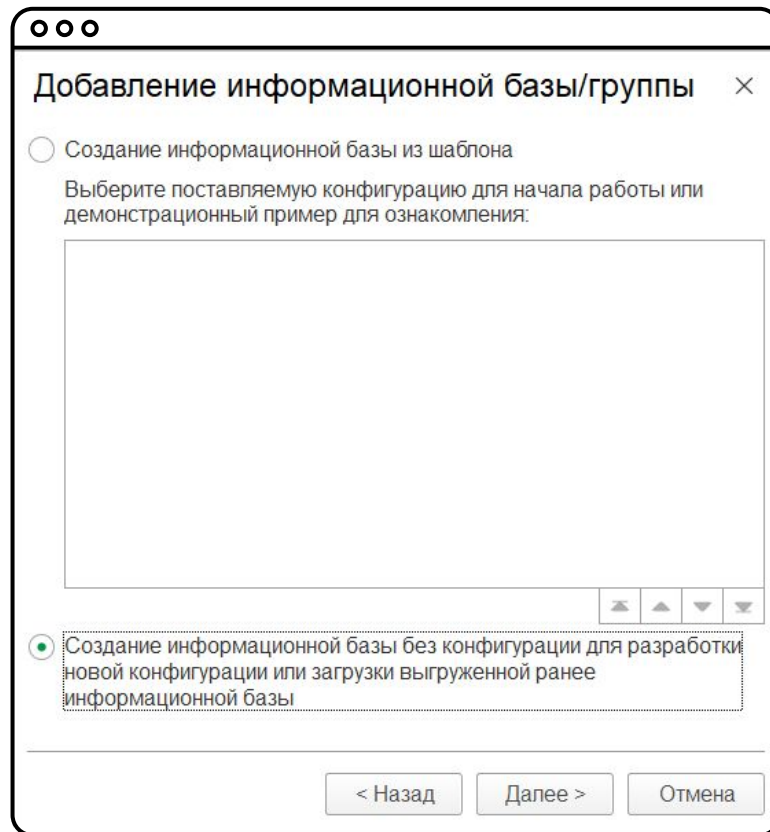
В открывшемся окне выберите пункт «Создание новой конфигурации» и нажмите «Далее»



Запуск платформы

5

Выберите пункт «Создание информационной базы без конфигурации» и нажмите «Далее»



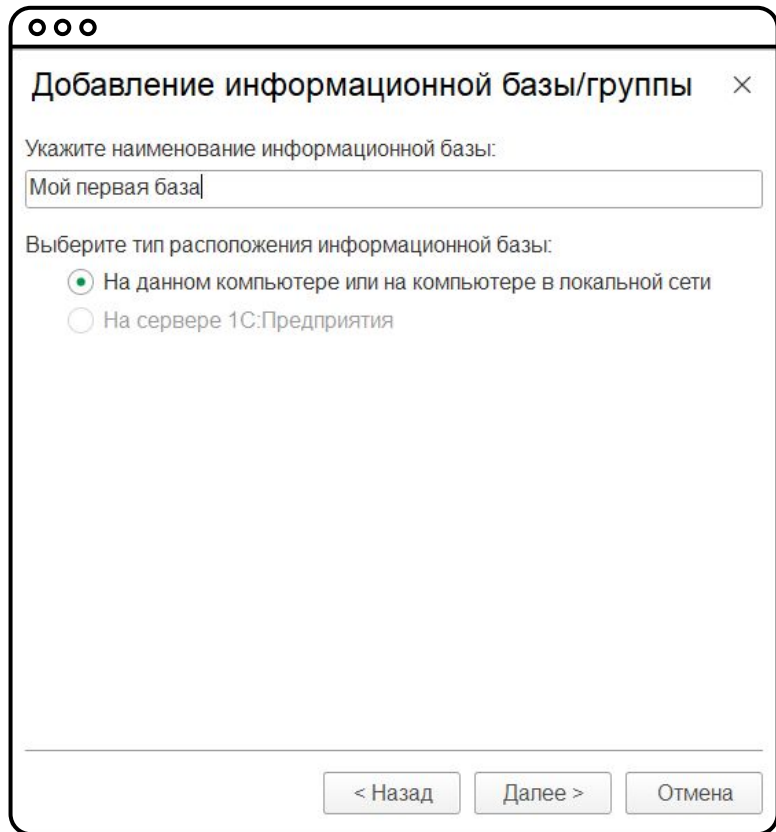
Запуск платформы

6

В этом окне укажите наименование базы (так она будет отображаться в списке).

Здесь же можно выбрать её расположение — на компьютере или сервере. Однако ограничение учебной версии не позволит создать базу на сервере.

Оставляем вариант «На данном компьютере...»



The image shows a software window titled "Добавление информационной базы/группы" (Add database/group) with a close button (X) in the top right corner. The window has a standard OS-style title bar with three small circles on the left. Inside the window, there are two main sections. The first section is labeled "Укажите наименование информационной базы:" (Specify the name of the database:) and contains a text input field with the text "Мой первая база" (My first database). The second section is labeled "Выберите тип расположения информационной базы:" (Select the type of database location:) and contains two radio button options. The first option, "На данном компьютере или на компьютере в локальной сети" (On this computer or on a computer in the local network), is selected with a green dot. The second option, "На сервере 1С:Предприятия" (On 1C:Enterprise server), is unselected. At the bottom of the window, there are three buttons: "< Назад" (Back), "Далее >" (Next), and "Отмена" (Cancel).

Добавление информационной базы/группы

Укажите наименование информационной базы:

Мой первая база

Выберите тип расположения информационной базы:

☒ На данном компьютере или на компьютере в локальной сети

☐ На сервере 1С:Предприятия

< Назад Далее > Отмена

Запуск платформы

7

Укажите расположение информационной базы (наиболее быстрый диск) и язык системы.

После заполнения настроек нажмите «Далее»

Добавление информационной базы/группы

Укажите параметры информационной базы:

Каталог информационной базы:

C:\Users\anton\Documents\InfoBase

Язык (Страна):

русский (Россия)

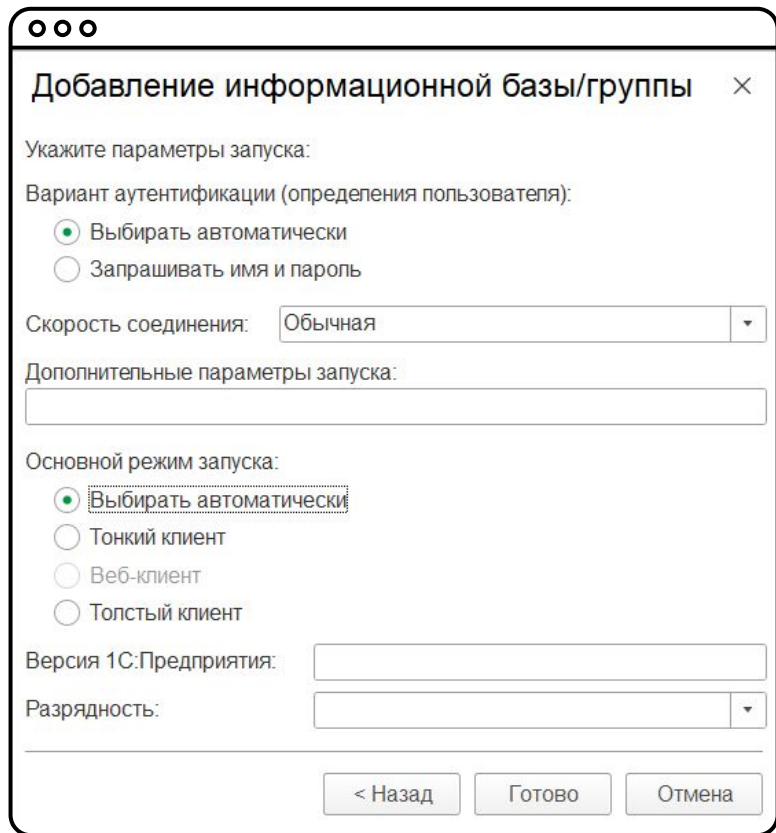
< Назад Далее > Отмена

Запуск платформы

8

На последней странице укажите настройки запуска базы.

Здесь ничего менять не надо, просто нажмите «Готово»



Добавление информационной базы/группы

Укажите параметры запуска:

Вариант аутентификации (определения пользователя):

- ☒ Выбирать автоматически
- ☐ Запрашивать имя и пароль

Скорость соединения: Обычная

Дополнительные параметры запуска:

Основной режим запуска:

- ☒ Выбирать автоматически
- ☐ Тонкий клиент
- ☐ Веб-клиент
- ☐ Толстый клиент

Версия 1С:Предприятия:

Разрядность:

< Назад Готово Отмена

Запуск платформы

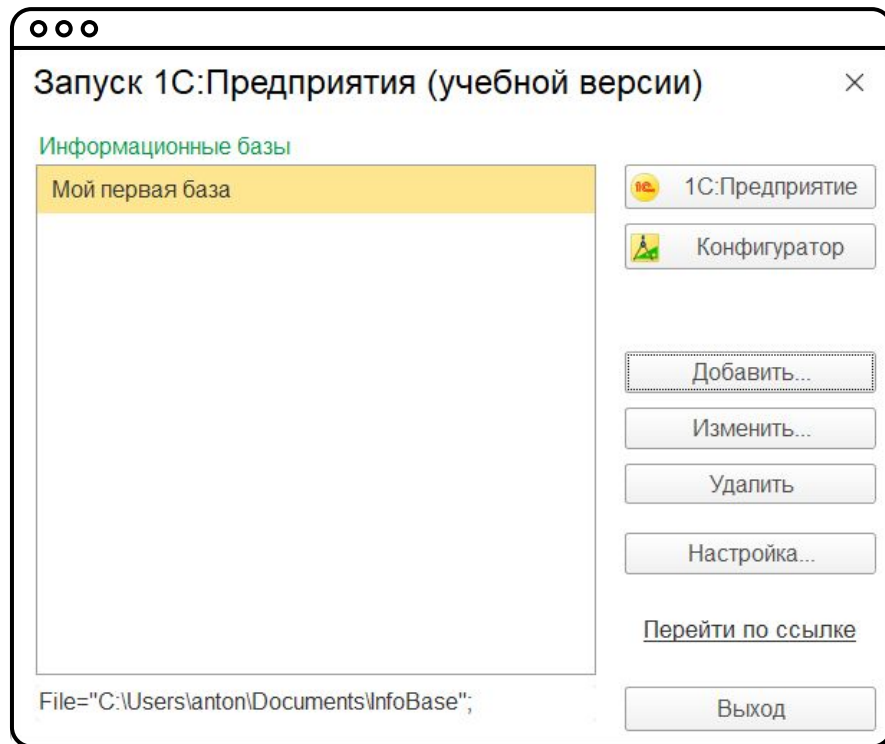
База появилась в списке, и мы можем её запустить.

У нас разблокировались 2 кнопки: «1С:Предприятие» и «Конфигуратор».

Кнопка «1С:Предприятие» — для запуска пользовательского режима и работы пользователей.

Кнопка «Конфигуратор» — для разработки.

9 Нажмите кнопку «Конфигуратор»

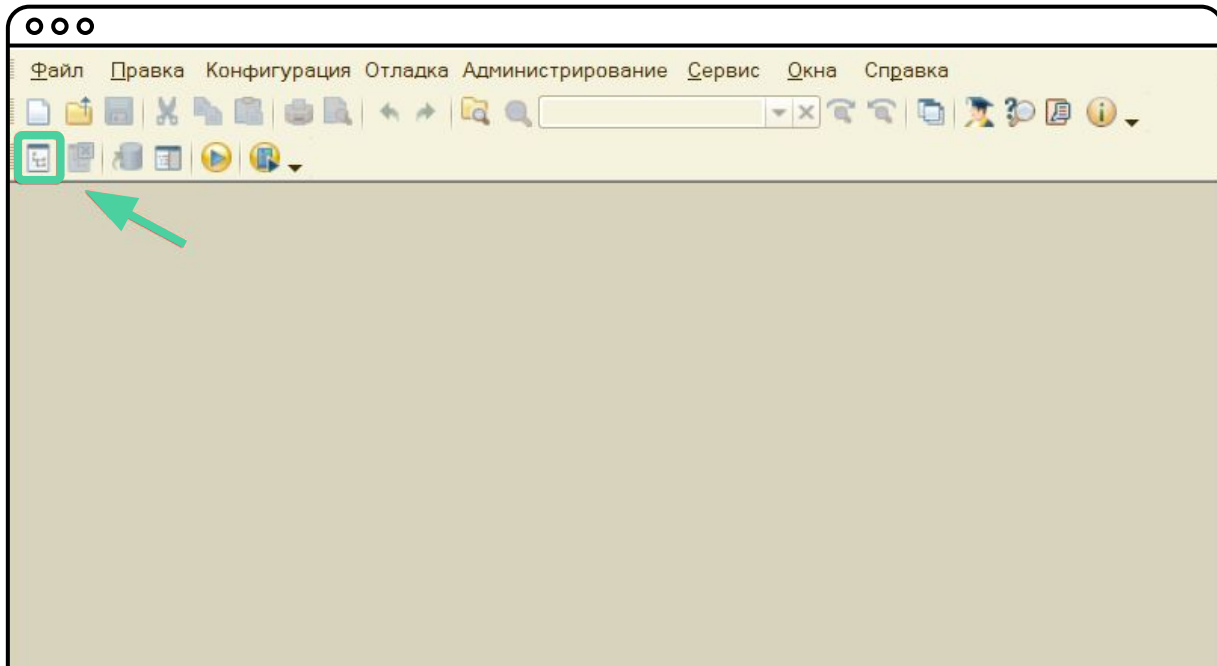


Запуск платформы

Запускается среда разработки, в которой мы будем работать.

10

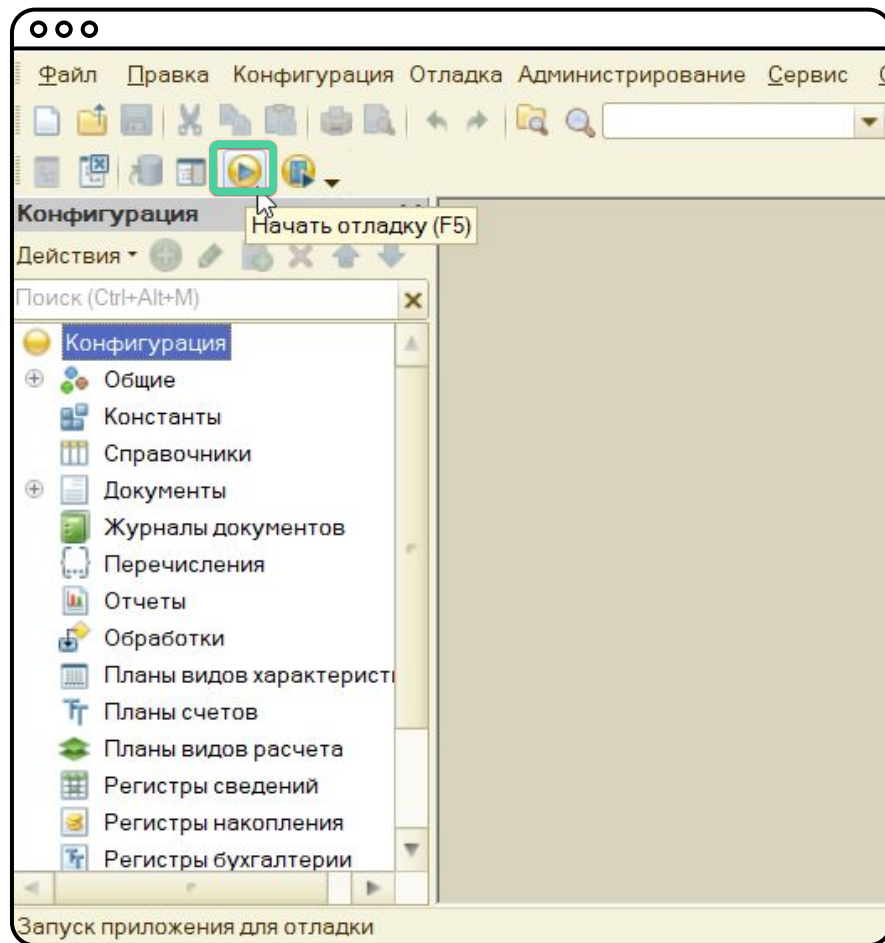
нажмите на кнопку «Открыть конфигурацию»



Запуск платформы

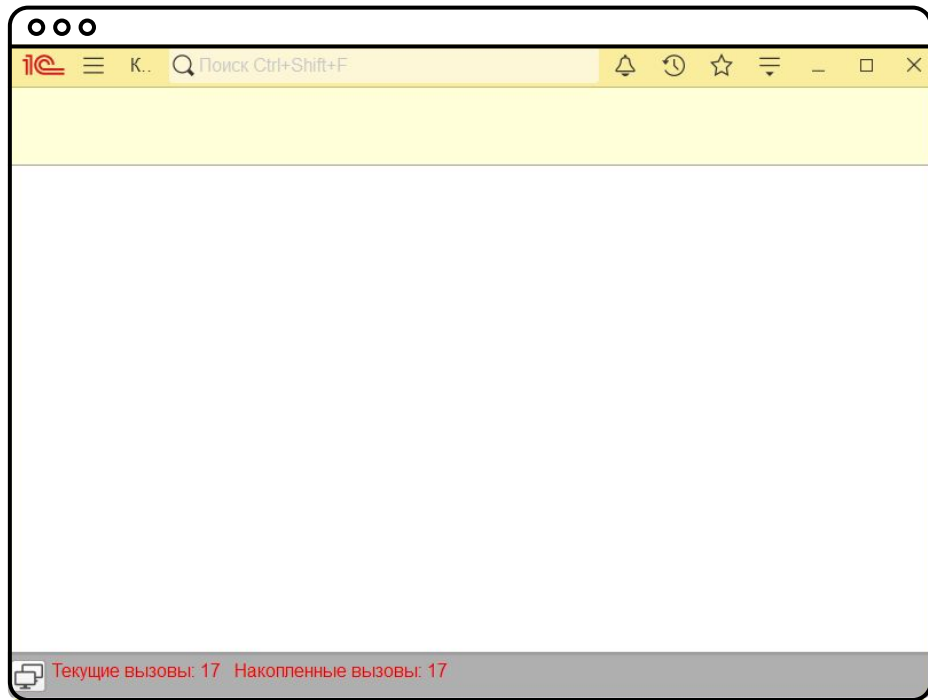
Появится «дерево конфигурации».

- 11 Запустите пользовательский режим, нажав на кнопку «Начать отладку»



Запуск платформы

Пока мы ещё ничего не писали, но приложение уже запускается:



Выгрузка конфигурации

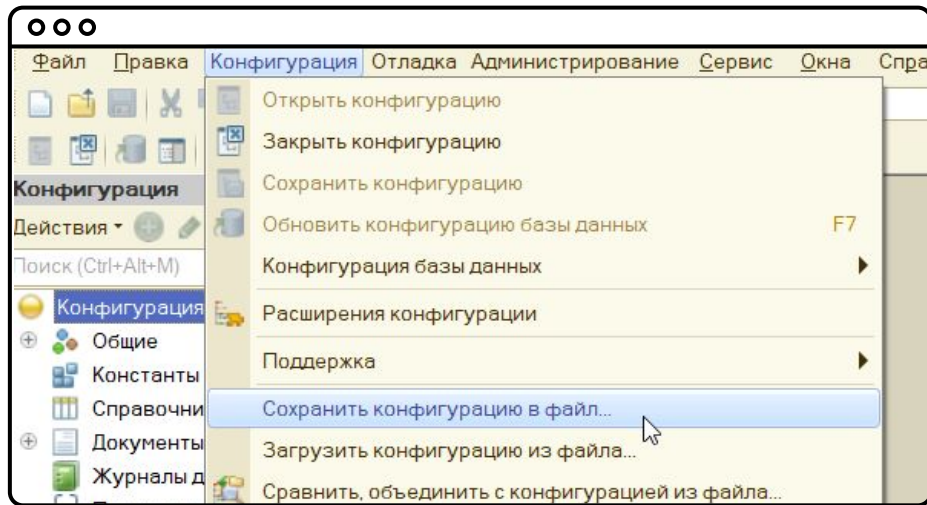
Чтобы передать конфигурацию или создать резервную копию, может потребоваться сохранение конфигурации или базы данных в отдельных файлах.

Чтобы сохранить конфигурацию, в режиме конфигуратора надо нажать «Конфигурация» -> «Сохранить конфигурацию в файл». Затем указать место

для сохранения. Так мы получим файл **.cf**, который будет хранить данные конфигурации, но не содержать данных базы

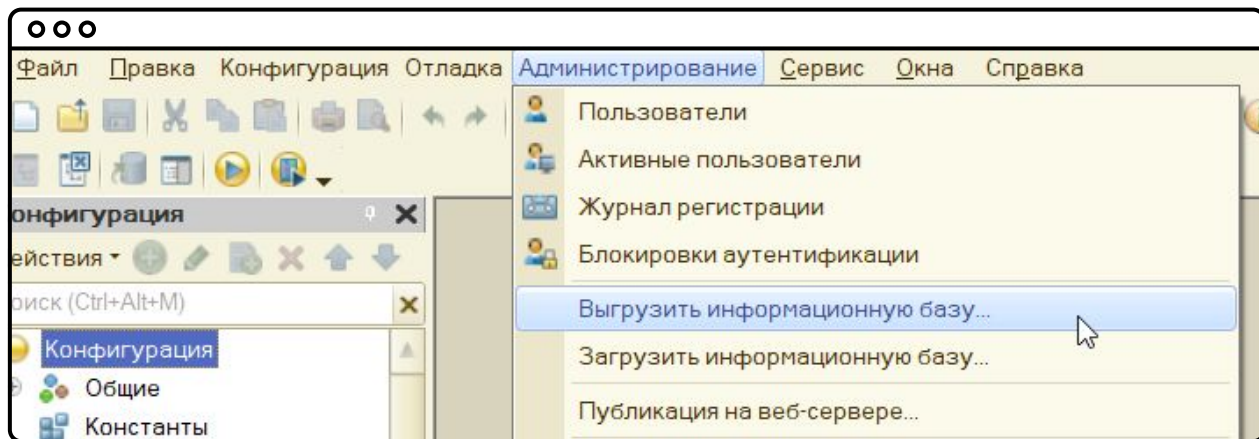
Выгрузка конфигурации

Загрузить такой файл можно будет командой «Загрузить конфигурацию из файла»



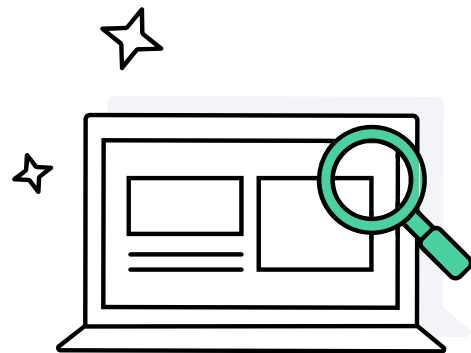
Выгрузка базы данных

Если требуется сохранить (и потом загрузить) не только конфигурацию, но и все данные, которые были внесены пользователем, необходимо использовать команды «Администрирование» -> «Выгрузить информационную базу» / «Загрузить информационную базу»



Выгрузка базы данных

Так мы получим файл **.dt**, который, по сути, будет заархивированной базой данных вместе с конфигурацией



Итоги

Сегодня мы:

- 1 Узнали, кто такие 1С-программисты и какие задачи они решают
- 2 Рассмотрели, как устроена платформа «1С»
- 3 Создали своё первое, пока пустое приложение на «1С»



Домашнее задание

1. Домашнее задание

– предназначено для практического применения полученных знаний.

Проверка экспертом не предусмотрена.

2. **Тест** для самопроверки

– находится в личном кабинете студента





Ваши вопросы?

**«Чтобы дойти до цели,
надо прежде всего идти»**

Оноре де Бальзак

