



XXI международная научно-практическая конференция  
**НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ОБРАЗОВАНИИ**

**Итоги демозамена 2020.**

**Оценочные материалы демонстрационного экзамена для ГИА  
и рубежного контроля 2021.**

**Комплекты оценочной документации.**

**Разбор примерной задачи.**

Мария Правдина, заместитель директора 1С по WorldSkills  
менеджер компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»

Виталий Рыбалка, технологический эксперт по платформе «1С:Предприятие 8»,  
фирма 1С; сертифицированный эксперт Ворлдскиллс Россия

**2–3 февраля  
2021 года**



## Фирма «1С»

- С 1991 года
  - Основной продукт – «1С:Предприятие 8», решения ERP-класса
  - 1 500 000 организаций используют
  - 10 000 бизнес-партнеров в 25 странах
  - 300 000+ программистов используют 1С для разработки бизнес-приложений
  - Ежегодная потребность индустрии – не менее 10 000 специалистов по 1С
  - С 2015 года – сотрудничество между WorldSkills Russia по компетенции IT Software Solutions for Business – «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»
-



## Мировые требования к бизнес-разработчику

- A. Организация работы и управление – 5%**
- B. Коммуникативные способности и навыки межличностного общения – 5%**
- C. Проблемы, инновация, креативность – 10%**
- D. Анализ и проектирование программных решений – 25%**
- E. Разработка программных решений – 50%**
- F. Тестирование – 5%**



## Мировые требования хорошо сочетаются с российскими профессиональными стандартами

- Анализ проведен совместно с СПК ИТ
  - Высокий уровень соответствия позволил провести синхронизацию демозамена и процедуры независимой оценки квалификаций для квалификации «Программист» (3-й уровень квалификации)
  - КОД 2021 соответствуют ФГОС СПО и ПС
-



## Итоги демозкзаменов 2020 года

- 38 демозкзаменов в 28 образовательных организациях СПО и ВО (многие перенесены или отменены: например, в Москве экзаменов не было)
  - 457 учащихся, в том числе **66 выпускников в рамках ГИА**
  - Максимальный уровень выполнения – 89%
  - **8 человек** – 1С:Джуниор (2% – 50 и более баллов)
  - **27%** – более 30 баллов, то есть допустимы к работы (было 12%)
  - 16% – соответствуют стандартам Ворлдсиклс Россия
  - К сожалению, **73%** после освоения профильных модулей не готовы быть бизнес-программистами
-



## Выводы демоэкзаменов 2020 года

- Важно проводить анализ результатов, в этом сила и ценность работы главного и линейных экспертов
- Самые слабые места в подготовке:
  - **Тестирование**, в том числе автоматизированное тестирование
  - Компоновка данных, построение отчетов
  - Регистры
  - Встречаются проблемы: загрузка данных, словарь данных, ERD
- Участие работодателей – **в 80% экзаменов**, но стремимся к 100%
- Работать с мотивацией студентов
- Не нужно работать по ночам – выстраивайте нормальных график



## Благодарим экспертов, которые проводят анализ результатов и дают ценные рекомендации

3. Краткий анализ уровня подготовки участников демонстрационного экзамена, степени владения необходимым уровнем знаний, умений, навыков, профессиональных компетенций, выводы, рекомендации.

В ходе проведения демонстрационного экзамена группа студентов продемонстрировала удовлетворительный уровень владения профессиональными компетенциями. Средний процент реализации задания в группе составил 22,7. Хуже всего студенты справились с заданием, связанным с созданием отчетов, не набрав ни одного балла, а также с тестированием информационной системы, набрав из 66,6 баллов – 1,2 балла и с импортом данных набрав из 79,2 баллов – 9 баллов.

Рекомендации.

Уделить особое внимание в дальнейшем обучении заданиям связанными с созданием отчетов, с использованием схемы компоновки данных, импорту данных из формата \*.xlsи разработки тестов для проверки работоспособности разрабатываемых информационных систем .

Главный эксперт  
Сиделев А.А.

**Серкова Екатерина Геннадьевна**

**Кирейцева Алена Николаевна**

**Кон Екатерина Александровна**

**Тюхта Ксения Сергеевна**

**Шевченко Виктория Игоревна**

**Орлова Вера Михайловна**

**Десюк Алла Михайловна**

**Сохатюк Юрий Владимирович**

**Вдовин Игорь Геннадьевич**



## Демозэкзамен 2021: инструкция по применению

- **5 КОД для разных квалификаций и уровней**
    - 4 КОД – однодневный экзамен (7 часов)
    - 1 КОД – двухдневный экзамен (12 часов)
    - со стороны менеджера компетенции нет запрета использовать любой КОД
  - **Все КОД применимы для ГИА и промежуточной аттестации**
  - **КОД 1.2 – применим также для независимой оценки квалификаций**
  - **Все КОД применимы для всех форматов проведения: очного, распределенного (эксперты удаленно) и дистанционного (все удаленно)**
    - Дистанционный формат очень сложный и не рекомендуется без необходимости
-



## Соответствие ФГОС СПО

- КОД 1.1 (7 часов) и КОД 2.1 (12 часов)
    - Программист (3 и 4 уровень квалификации) – 09.02.07, 05, 03
    - Специалист по информационным системам – 09.02.07, 04 (4 уровень квалификации)
  - КОД 1.2 – **Программист** (3 уровень квалификации), засчитывается как практическая часть независимой оценки квалификаций (09.02.03, 05, 07)
  - КОД 1.3 – «облегченный»
    - ГИА для квалификаций «администратор баз данных», «специалист по тестированию» и пр.
    - промежуточная оценка для программистов и СИС
  - КОД 1.4 – **Разработчик веб приложений**
-



## Перевод баллов в «оценку»

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	до 19,99 %	20,00 % - 39,99 %	40,00 % - 69,99 %	70,00 % - 100,00 %



## Особенности распределенного формата: эксперты работают удаленно, участники – очно

- Все задачи на площадке решает технический администратор
    - Подготовка
    - Регистрация
    - Контроль самостоятельности выполнения задания
    - Контроль сохранения решений и пр.
  - Требуется больше времени от Главного эксперта для проверки площадки и рабочей коммуникации
  - Требуется больше времени на проверку решений и обсуждение разногласий
  - Возможен смешанный режим – частично эксперты на площадке, частично – удаленно (например, работодатели)
-



**Дистанционный формат (участники дома)  
рекомендуется применять только в случае,  
если нет никаких возможностей реализовать  
иные способы провести экзамены, включая  
его перенос**

---



## КОД 2021 Инфраструктурные листы

КОД 1.1 и 2.1	Максимальный ИЛ
КОД 1.2 и 1.3	Минимальный, входит в состав максимального ИЛ
КОД 1.4	Отличается от минимального ИЛ на 1 бесплатную позицию (веб-браузеры)

- Версия платформы и мобильной платформы 1С – **8.3.17**
  - В Интернет-кафе – доступ к информационной системе **1С:ИТС** (научите пользоваться)
  - В КОД 1.4 для веб-разработчиков – для выполнения задания потребуются браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox
  - Инструментарий для построения диаграмм – на ваше усмотрение (не требуем MS Visio)
  - В ИЛ включены позиции, которые необходимы только для распределенного или дистанционного проведения экзамена – будьте внимательны!
-



## Благодарю экспертов, которые приняли участие в рецензировании КОД 2021

- Бахмутский Юрий Андреевич
  - Белкин Денис Алексеевич
  - Вдовин Игорь Геннадьевич
  - Дубинин Андрей Валентинович
  - Иванов Владимир Калининович
  - Макаров Дмитрий Алексеевич
  - Мануева Екатерина Владимировна
  - Морозько Кристина Игоревна
  - Серкова Екатерина Геннадьевна
- 





**Виталий Владимирович Рыбалка, технологический  
эксперт по платформе «1С:Предприятие 8»**

**инструменты и механизмы 1С, которые  
проверяется на экзамене**





## Инструменты и механизмы 1С

- Проверяются основные механизмы платформы
- Наиболее распространенные и востребованные
- Спец.механизмы (расчет, бухучет) – не проверяются
- Не все механизмы проверяются в одном задании



## Инструменты и механизмы 1С

### ■ Общие объекты

- Подсистемы
- Общие модули
- Роли
- Планы обмена
- Общие формы
- Общие команды
- Группы команд
- Общие картинки
- Web-сервисы
- WS-ссылки
- HTTP-сервисы



## Инструменты и механизмы 1С

- Пользователи системы
  - Создание
  - Настройка доступных ролей
  - Чтение данных



## Инструменты и механизмы 1С

- Ссылочные объекты
  - Константы
  - Справочники
  - Документы



## Инструменты и механизмы 1С

### ■ Механизм запросов

- Запросы к таблицам-источникам
  - Включая виртуальные таблицы
- Установка отборов
- Упорядочивание
- Получение сводной информации
- Динамические списки



## Инструменты и механизмы 1С

- Командный интерфейс
  - Режимы «Управляемого приложения»
  - Команды, группы команд, панели
  - Параметрическая настройка интерфейса
  - Настройка в пользовательском режиме



## Инструменты и механизмы 1С

### ■ Формы

- Создание
- Реквизиты
- Команды
- Элементы
- Особенности работы с формой выбора
- Работа программным образом



## Инструменты и механизмы 1С

- Использование макета печатной формы с заданными именованными областями
  - Конструктор печати



## Инструменты и механизмы 1С

- **Схема Компоновки Данных (СКД)**
  - Создание схемы компоновки
  - Работа с настройками
  - Создание собственных макетов оформления
  - Использование возможностей работы с динамическими списками



## Инструменты и механизмы 1С

### ■ Регистры

- Регистры сведений
  - Периодичность
- Регистры накопления
  - Остатки
  - Обороты



## Инструменты и механизмы 1С

### ■ Файлы и картинки

- Хранение
- Запись
- Чтение
- Вывод картинок на формы



## Инструменты и механизмы 1С

- Диалоги и оповещения
  - Механизм оповещения
  - Формирование предупреждений пользователю
  - Формирование вопросов пользователю
  - Вывод произвольного текста в панель состояния



## Инструменты и механизмы 1С

- Мобильная платформа
  - Создание мобильного приложения
    - Запуск его в эмуляторе Android
  - Создание механизма обмена данными между основной информационной базой и мобильным приложением
- Пример – в моем докладе в секции **«Возможности платформы 1С:Предприятие как способ мотивировать студентов изучать программирование на 1С»**



## Инструменты и механизмы 1С

- Веб-клиент
  - Публикация веб-клиента на веб-сервере
  
- Пример – в моем докладе в секции **Возможности платформы 1С:Предприятие как способ мотивировать студентов изучать программирование на 1С»**



## Инструменты и механизмы 1С

- Автоматизированное тестирование
  - Реализация тестирования
  - Документирование процесса
- В 2020 году никто корректно не сдал этот механизм !!!
  - Изучить можно на ИТС и у нас в УЦ  
[http://edu.1c.ru/test\\_online.asp](http://edu.1c.ru/test_online.asp)





## Встроенный язык 1С

### ■ Проверка контекста работы приложения

(инструкции препроцессора **#Если** **#Иначе** **#КонецЕсли**)

- Мобильное устройство
- Веб-браузер

### ■ Понимание контекста выполнения кода

- Сервер (**&НаСервере**)
- Клиент (**&НаКлиенте**)

```
Внешняя обработка: Форма
&НаКлиенте
Процедура ПриОткрытии (Отказ)
    #Если ВебКлиент Тогда
        Сообщить ("Мы работаем в веб-клиенте");
    #Иначе
        Сообщить ("Мы работаем не в веб-клиенте");
    #КонецЕсли
КонецПроцедуры // ПриОткрытии
```



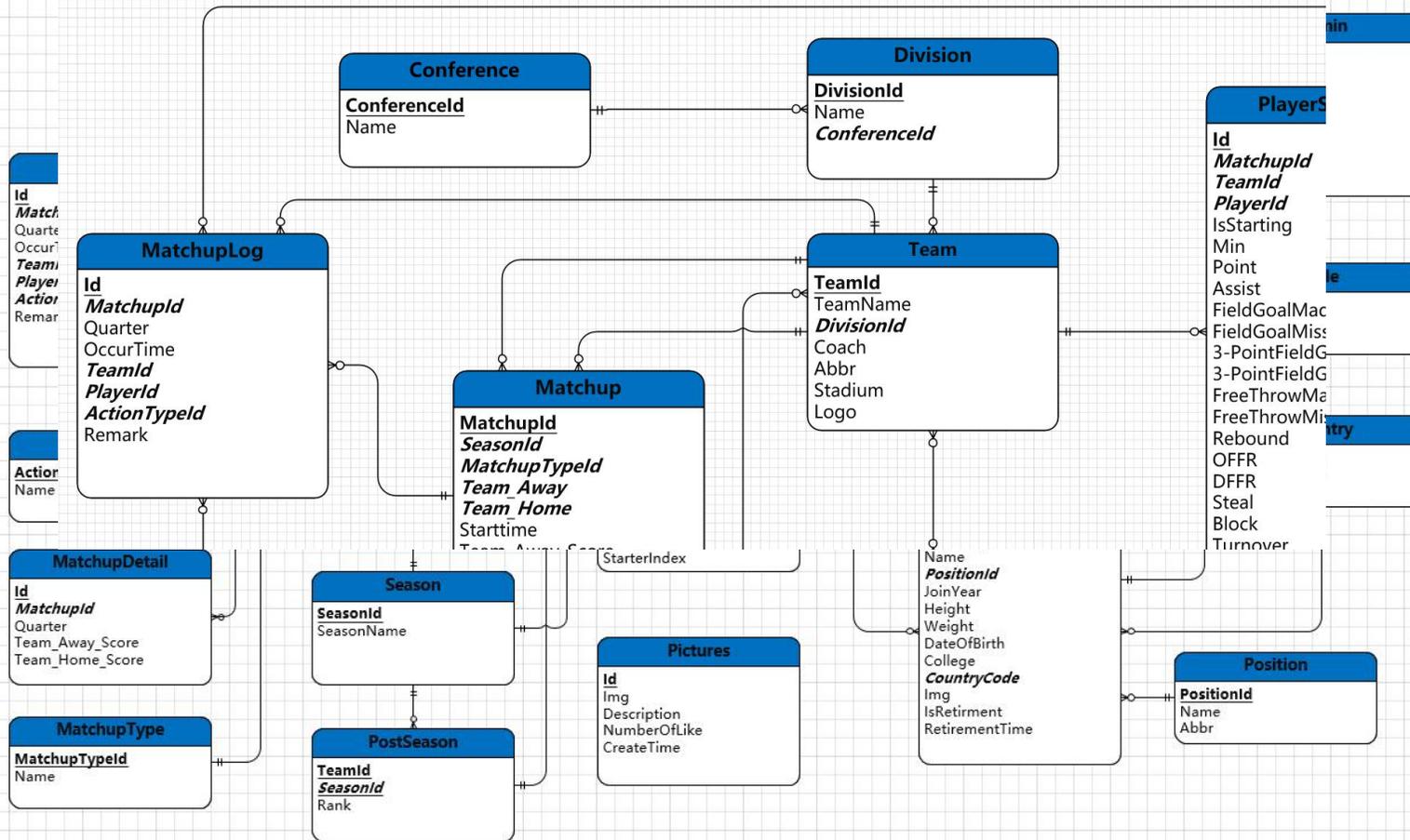
## Что еще помимо 1С

- Entity Relationship Diagram (ERD) - схема
  - Словарь данных – описание сущностей (полей, реквизитов) и их типов
- Документация
  - комментарии в коде, пояснительные записки, readme, руководство пользователя
- Презентация

# ERD

Entity Relationship Diagram(ERD)

Entity Relationship Diagram(ERD)



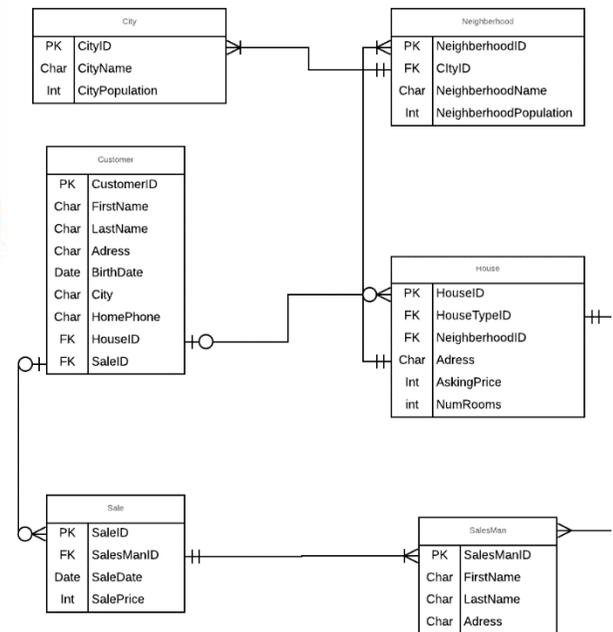
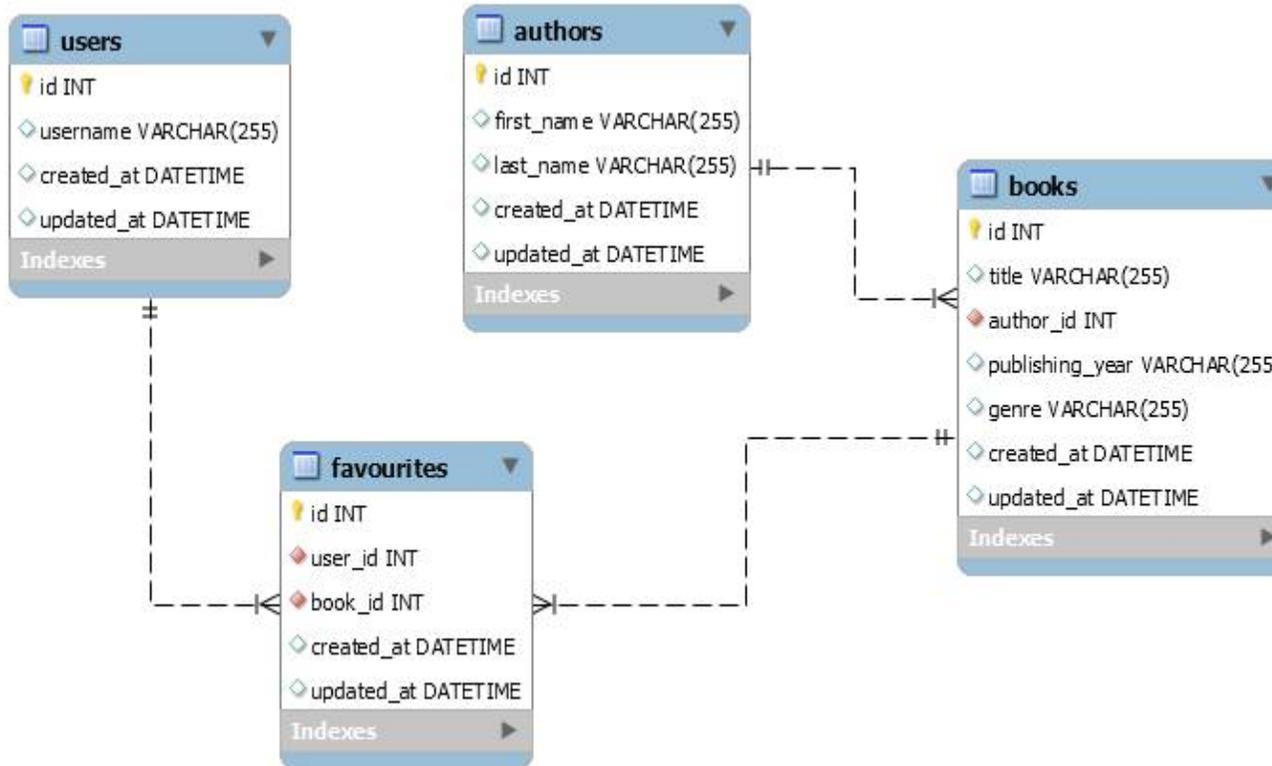


# Словарь данных

	A	B	C	D	E
1	Data Dictionary				
2	NBA Management System Database				
3					
4	<b>Admin</b>				
5	<b>KEY</b>	<b>FIELD NAME</b>	<b>DATA TYPE / FIELD SIZE</b>	<b>REQUIRED?</b>	<b>NOTES</b>
6	PK	Jobnumber	VARCHAR (6)	Y	
7		Name	VARCHAR (100)	Y	
8		Passwords	VARCHAR (50)	Y	
9		Gender	VARCHAR (10)	Y	Check Constraint (Only Accept 'F' or 'M')
10		DateOfBirth	DATE	Y	
11		Phone	VARCHAR (20)		
12		Email	VARCHAR (50)		
13	FK	RoleId	CHAR (1)	Y	Foreign Key to Role
14					
15					
16	<b>Role</b>				
17	<b>KEY</b>	<b>FIELD NAME</b>	<b>DATA TYPE / FIELD SIZE</b>	<b>REQUIRED?</b>	<b>NOTES</b>
18	PK	RoleId	CHAR (1)	Y	
19		RoleName	VARCHAR (50)	Y	
20					
21					
22	<b>Conference</b>				
23	<b>KEY</b>	<b>FIELD NAME</b>	<b>DATA TYPE / FIELD SIZE</b>	<b>REQUIRED?</b>	<b>NOTES</b>
24	PK	ConferencId	INT	Y	

2–3 феврал

# ERD + Словарь данных



2–3 февраля 2021 года

XXI международная научно-практическая конференция  
НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В С



# Разбор примера задания демоэкзамена и критериев оценивания





## Критерии оценивания

- Бинарные – да/нет, сделал/не сделал
  - Хорошо показали себя на экзаменах 2019 и 2020 годов
  - Хорошо приняты сообществом экспертов на чемпионатах WorldSkills (недавний финал МежВУЗа 2020)
  - Ускоряют и упрощают проверку



## Критерии оценивания

### ■ Двух типов

- **Базовые** – дают меньше баллов, но оценивают базовые вещи (фактически выполнил что-то, завел объект в системе ...)
- **Профессиональные** – «дороже» оценивают грамотное использование механизмов платформы (корректный запрос к виртуальной таблице ...)



XXI международная научно-практическая конференция  
**НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ОБРАЗОВАНИИ**

**Итоги демозамена 2020.**

**Оценочные материалы демонстрационного экзамена для ГИА  
и рубежного контроля 2021.**

**Комплекты оценочной документации.**

**Разбор примерной задачи.**

Мария Правдина, заместитель директора 1С по WorldSkills  
менеджер компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»

Виталий Рыбалка, технологический эксперт по платформе «1С:Предприятие 8»,  
фирма 1С; сертифицированный эксперт Ворлдскиллс Россия

**2–3 февраля  
2021 года**



Виталий Владимирович Рыбалка,  
технологический эксперт по платформе «1С:Предприятие 8»

Благодарю за внимание!

