

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
_____ О.В. Филиппова
« ____ » _____ 20__ г.

КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ПМ.05 Разработка бизнес приложений
образовательной программы
среднего профессионального образования
По специальности 09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением

г. Усинск
2026

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене по модулю

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата
ПК 5.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений	На основе ER-диаграммы и описания предметной области правильно определяет состав объектов конфигурации и их реквизитов
ПК 5.2 Разрабатывать бизнес-приложения	На основе технического задания разрабатывает конфигурацию с заданным функционалом
ПК 5.3 Модифицировать бизнес-приложения	На основе требований осуществляет модификацию объектов бизнес-приложения
ПК 5.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений	Использует встроенные средства для отладки программного кода Составляет тест кейсы (контрольные примеры) для тестирования приложения Тестирует приложение вручную, правильно оформляет протоколы тестирования
ПК 5.5 Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами)	Проводит работы по внедрению бизнес-приложения
ПК 5.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений	Выполняет резервное копирование БД Выполняет восстановление БД из резервной копии
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– Распознает сложные проблемы в знакомых ситуациях. – Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. – Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска. – Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. – Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. – Оценивает результат своей работы, выделяет в нём сильные и слабые стороны. – Качество результата решения ситуационной задачи, в целом, соответствует требованиям.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. – Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. – Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. – Интерпретирует полученную информацию в

	контексте профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности. – Применяет современную научно-профессиональную терминологию. – Определяет траекторию профессионального развития и самообразования.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	– Участвует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. – Планирует профессиональную деятельность.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– Грамотно устно и письменно излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. – Проявляет толерантность в рабочем коллективе.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	– Понимает значимость своей профессии (специальности). – Демонстрирует поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. – Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– Сохраняет и укрепляет здоровье посредством использования средств физической культуры. – Поддерживает уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. – Ведет общение на профессиональные темы. – Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).

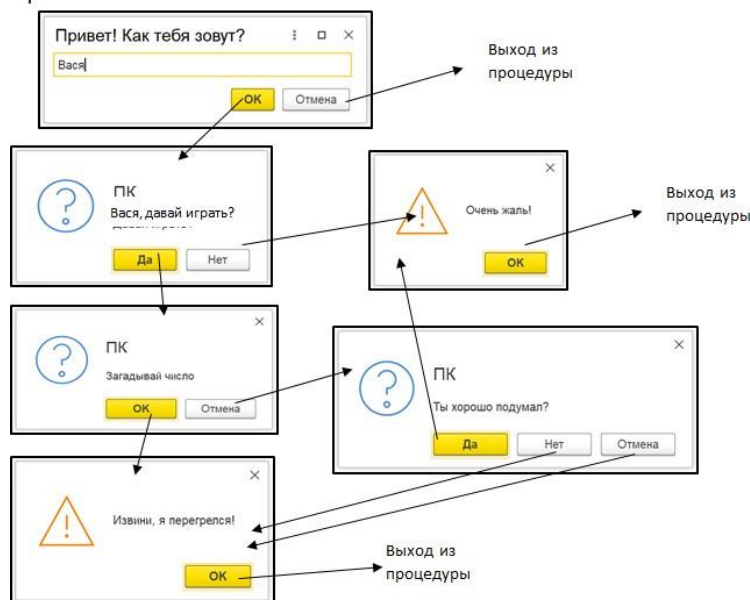
Структура контрольных заданий

2. Задания текущего контроля

Задание по теме: Встроенные функции организации диалога

Инструкция:

Вариант 1 Используя встроенные функции организации диалога реализовать следующий диалог:

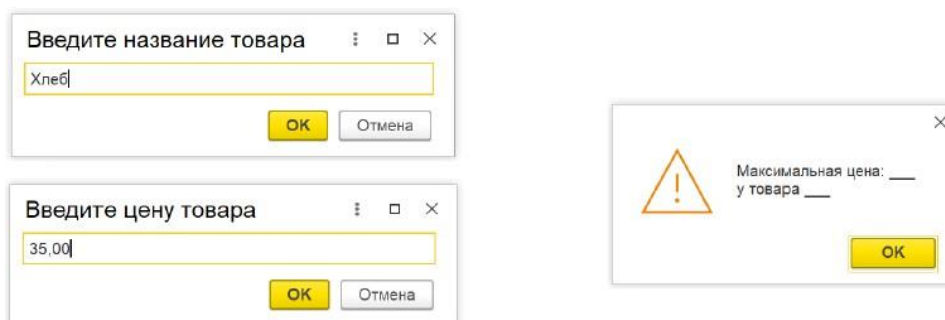


Время на выполнение: 90 мин.

Задание по теме: Операторы цикла

Вариант 1

Создать процедуру вычисления максимальной цены товара (из введенных пользователем значений). Количество товаров заранее неизвестно.



Пользователь может вводить название товара и его цену до нажатия на кнопку «Отмена». После нажатия на «Отмену» выводится максимальная цена и наименование товара.

Если пользователь сразу отказался от ввода информации, окно с максимальной ценой не выводить.

Вначале процедуры добавить комментарий с указанием автора работы.

Время на выполнение: 90 мин.

Задание по теме: Работа с массивами

Создать обработку «Массивы». Форма обработки:

Вариант 1

Решить следующие задачи

1. Для массива целых чисел, размер которого N , найти сумму тех элементов, которые кратны данному K . Ввод N , K и элементов массива организовать с помощью диалогового окна, вывод результата с помощью окна сообщений.
2. Для массива действительных чисел, размер которого N , подсчитать, сколько в нем отрицательных, положительных и нулевых элементов. Ввод N и элементов массива организовать с помощью диалогового окна, вывод результата с помощью окна сообщений.
3. Дана последовательность чисел, среди которых имеется один нуль. Вывести номер этого элемента. Ввод элементов последовательности организовать с помощью диалогового окна, вывод результата с помощью окна сообщений.
4. Определить, сколько процентов от всего количества элементов последовательности целых чисел составляют нечетные элементы. Количество элементов последовательности заранее не известно. Ввод элементов с помощью диалогового окна, вывод в окно сообщений.
5. Дана матрица $A(3, 3)$. Вычислить сумму и число положительных элементов матрицы, находящихся на главной диагонали. Результат вывести в окно сообщений.

Допускается выполнение заданий на форме, с выводом результатов в декорацию (надпись).

Задание по теме: «Обработка строк»

Задание 1

Создать обработку «Строки». На форме организовать ввод данных и вывод результатов обработки.

1. Дано предложение (заканчивающееся точкой). Подсчитать в нем количество слов.
2. Дано предложение (заканчивающееся точкой). Вывести слова, состоящие из 3-х букв.
3. Дана строка. Найти в ней слова, которые начинаются и заканчиваются одной и той же буквой.

4. Дано ФИО пользователя. Разбить строку на отдельные подстроки и занести каждую подстроку в отдельный элемент массива. Предусмотреть, что пользователь может ошибочно ввести значения со строчной буквы.
5. Дана строка, состоящая из нескольких слов без пробелов. Каждое слово начинается с заглавной буквы. Привести строку к привычному виду, т.е. разделить слова пробелами, первую букву предложения оставить заглавной, остальные перевести в строчные. Например: МамаМылаРаму – Мама мыла раму.

Тестовое задание по теме: Справочники

1. Когда необходимо вводить в справочники группы и элементы?
 - a. Перед началом ввода операций, проводок и документов, содержащих элементы справочников
 - b. Непосредственно при вводе операций, проводок и документов, содержащих элементы справочников
 - c. Группы должны быть введены только перед началом ввода операций, проводок и документов, а элементы могут быть добавлены в ходе работы с операциями, проводками и документами
 - d. Справочники можно заполнять как до, так и во время ввода операций, проводок и документов
2. В заголовке окна справочника выдается сообщение «Не задан элемент-владелец». Что это означает?
 - a. Пользователь пытается выбрать или отредактировать элемент непосредственно в подчиненном справочнике, не открыв справочник-владелец
 - b. Установленные для пользователя права не позволяют ему редактировать открытый справочник
 - c. В подчиненном справочнике не выбран элемент-владелец
 - d. Такое сообщение в справочниках не выдается
3. В какой последовательности осуществляется доступ к элементам подчиненного справочника?
 - a. Сначала надо выбрать значение из справочника-владельца, а потом из подчиненного справочника
 - b. В плане счетов необходимо выбрать счет, к которому подключено субконто из справочника-владельца, а потом выбрать значение из подчиненного справочника
 - c. Понятие «Подчиненные справочники» в программе отсутствует
 - d. Возможности пользования подчиненными справочниками не отличаются от возможностей пользования остальными справочниками
4. При вводе нового элемента в справочник программа выдает сообщение «Код не уникален». Что необходимо предпринять для ввода данного элемента в справочник?
 - a. Изменить наименование элемента
 - b. Изменить код элемента
 - c. Установить для пользователя соответствующие права в конфигураторе
 - d. Для ввода элемента использовать другой справочник
5. Можно ли ввести в один справочник несколько элементов с одинаковыми наименованиями?
 - a. Да
 - b. Нет
 - c. Можно для конечных элементов
 - d. Можно для групповых элементов
6. В окне справочника размещено дерево групп. Для каких целей оно применяется?
 - a. Для ввода в справочник новых групп
 - b. Для быстрого выбора нужной группы элементов справочника
 - c. Для перемещения элементов справочника из одной группы в другую
 - d. Для целей, указанных в ответах b и c
7. Для чего предназначена форма диалога ввода группы?
 - a. Для ввода группы проводок в операцию
 - b. Для ввода группы пользователей
 - c. Для ввода группового элемента справочника
 - d. Для ввода постоянных реквизитов предприятия
8. В каком порядке может осуществляться сортировка элементов справочника?
 - a. По наименованию
 - b. По коду
 - c. По произвольному реквизиту, если это установлено при конфигурировании справочника

- d. В любом из перечисленных порядков
9. Если справочник открыт в режиме выбора, как можно изменить реквизиты элемента справочника?
- Редактировать элементы справочника в режиме выбора нельзя
 - Необходимо войти в режим редактирования двойным щелчком мыши
 - Необходимо войти в режим редактирования с помощью клавиши Enter
 - Необходимо выделить объект и воспользоваться действием или пиктограммой «Изменить»
10. Для каких целей в программе предназначены справочники?
- Для введения в программу справочной информации
 - Для организации аналитического учета на счетах
 - Для целей, перечисленных в ответах 1 и 2
 - Для получения регламентированных отчетов

Задание по теме: Работа с документами

Разработать документ «Начисление зарплаты»

N	ФИО	Должность	Оклад	Налог 13%	На руки
1	Иванов И.И.	кладовщик	10 000,00	1 300	8 700,00
2	Петров А.Д.	зав. складом	20 000,00	2 600	17 400,00
3					
					26 100,00

Настроить документ следующим образом:

- После выбора сотрудника, должна автоматически заполняться его должность, оклад. Рассчитываются Налог 13% и СуммаНаРуки;
- Поля Должность и Налог 13% не доступны для изменения;
- Поле ФИО обязательно для заполнения;
- В подвале табличной части должна отображаться общая сумма документа.

* Должность получаем из регистра сведений. Оклад получаем из справочника «Должности»

Задание по теме: Создание расширения

1. С помощью расширения доработать документ «Инвентаризация», добавить реквизит «Важное», в котором автоматически проставляется «галочка», если обнаружена Недостача или Излишки.

N	Наименование	Ед. ...	Учетное количество	Фактическое количество	Излишки, кол-во	Недостача, кол-во
1	шланг резино...	м	10	15	5	

Рис.1 Форма документа

2. На форме списка такие документы должны выделяться пиктограммой с восклицательным знаком.
3. Добавить возможность отбора документов по реквизиту «Важное»

Дата	Номер	Склад	Материально-ответственное лицо
16.09.2022 11:24:26	000000001	Основной	Королева Ирина Андреевна
16.09.2022 11:29:10	000000002	Основной	Королева Ирина Андреевна

Рис 2. Форма списка

P.S.: Картинку для пиктограммы создать самостоятельно во встроенном редакторе картинок (в коллекции картинок конфигурации). При создании картинки установить режим «Коллекция».

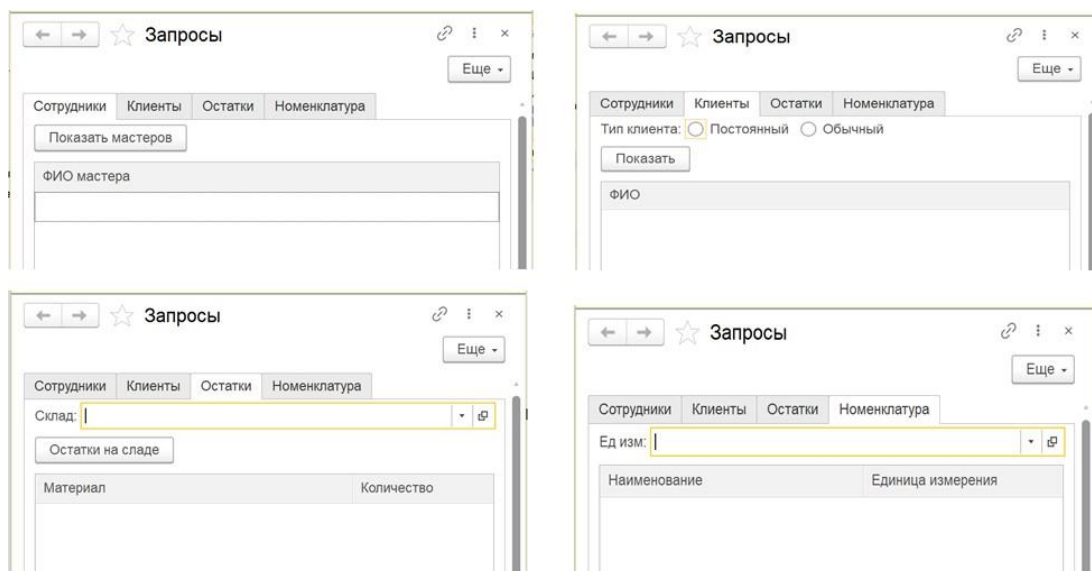
Задание по теме: Создание отчета

1. Создать оборотный регистр накопления «Продажи». Движения по нему создают только документы «Оказание услуг». Записывается информация только об оказанных услугах.
2. Создать отчет «Выручка мастеров за период»:

Мастер	Период	Клиент	Номенклатура	Выручка
Киряков Г.Л.	11.10.2019 0:00:00	Крулин Р.О.	диагностика	300
	11.10.2019 0:00:00	пример	ремонт телевизора	200
	16.11.2018 0:00:00	Крулин Р.О.	ремонт телевизора	100
Петров А.Д.	11.10.2019 0:00:00	Петренко А.И.	ремонт телевизора	100
	11.10.2019 0:00:00	Петренко А.И.	диагностика	250
Прусаков О.Д.				350
Итого				950

Задание по теме Запросы

1. Вывести список сотрудников с должностью «Мастер»
 2. Вывести остатки материалов на Розничном складе, если остатки нулевые, то вывести об этом сообщение
 3. Вывести список постоянных клиентов
 4. Вывести список номенклатуры, измеряемой в указанных пользователем единицах измерения
- Запросы реализовать на форме Обработки «Запросы»



3. Задания промежуточной аттестации

3.1. Перечень вопросов для подготовки к экзамену по МДК.05.01

1. Режимы работы системы 1С:Предприятие
2. Понятие конфигурации в 1С:Предприятии (состав конфигурации)
3. Понятие объекта метаданных, и его свойства
4. Основные объекты метаданных системы 1С:Предприятие. Объект «Справочник»
5. Основные объекты метаданных. Объект «Константа»
6. Основные объекты метаданных. Объект «Перечисление»
7. Основные объекты метаданных. Объект «Документ»
8. Основные объекты метаданных. Объект «Отчет»
9. Основные объекты метаданных. Объект «Обработка»
10. Основные объекты метаданных. Объект «Регистр накопления»
11. Основные объекты метаданных. Объект «Регистр сведений»
12. Система компоновки данных. Назначение, возможности
13. Способы ограничения прав пользователя в 1С:Предприятие (Роли, Командный интерфейс)
14. Ведение списка пользователей в 1С:Предприятие
15. Технологические средства конфигурирования и администрирования в 1С:Предприятие
16. Способы создания макетов (печатных форм) в 1С:Предприятие
17. Встроенный редактор табличных документов
18. Виды модулей в 1С:Предприятие
19. Механизмы доработки конфигурации. Механизм внешних отчетов/обработок.
20. Поддержка конфигурации. Настройка поддержки.
21. Автоматизированное тестирование в 1С:Предприятие. Технология создания автотестов
22. Редактор управляемых форм.
23. Понятие расширения. Назначение, технология создания
24. Клиентские приложения платформы 1С:Предприятие
25. Функциональные опции
26. Файловый вариант работы системы 1С:Предприятие
27. Клиент-серверный вариант работы системы 1С:Предприятие
28. Директивы препроцессора &НаКлиенте (&AtClient), &НаСервере (&AtServer), &НаСервереБезКонтекста
29. Синтаксис языка 1С.
30. Синтаксис языка 1С. Конструкция ЕСЛИ
31. Синтаксис языка 1С. Конструкция ЦИКЛ. Виды циклов

32. Обработка массивов в 1С.
33. Обработка строк в 1С.
34. Табличная модель 1С:Предприятие
35. Язык запросов в 1С:Предприятие. Условия в запросах
36. БСП. Назначение, состав, основные понятия.
37. Внедрение внешних обработок/печатных форм в типовые конфигурации
38. Мобильные приложения 1С. Технология создания мобильных приложений
39. Подписка на событие
40. Регламентные задания
41. Версионирование объектов
42. Дата запрета изменений
43. Рассылка электронных писем из типовых конфигураций

3.2. Типовое задание для экзаменуемого по МДК.05.01

Описание предметной области для создания информационной системы «Прокат автомобилей»:

Организация предоставляет услуги в области проката транспортных средств, имеет большой парк. В парке имеются транспортные средства разных категорий: легковой автомобиль, микроавтобус, спортивный автомобиль.

Клиентами организации могут быть частные лица, имеющие водительское удостоверение и паспорт, удостоверяющий личность.

В договоре указываются все условия аренды (начало аренды, срок, контактное лицо организации для связи при возникновении каких-либо внештатных ситуаций и др.), условия получения и возврата автотранспортного средства, могут быть указаны различные дополнительные условия. Договор считается вступившим в силу только после его оплаты.

В системе должны быть реализованы следующие функции:

- просмотр списка автомобилей и полной информации о транспортном средстве;
- поступление новых автомобилей в парк;
- просмотр списка клиентов компании;
- оформление аренды автомобиля (договор);
- фиксация операции оплаты аренды;
- оформление возврата автомобиля.

Необходимо разработать конфигурацию на платформе 1С:Предприятие 8, удовлетворяющую следующим требованиям:

1. Конфигурация должна содержать все необходимые для учета транспортных средств справочники и документы. **Упрощения:** стоимость транспортных средств не меняется со временем, хранится в справочнике. Даты начала, окончания аренды при оформлении документов контролировать не надо.
2. Предусмотрите следующие возможности:
 - при оформлении поступления новых автомобилей можно указывать сразу несколько транспортных средств. Все автомобили поступают в единичном количестве, идентифицируются по серийному номеру;
 - при передаче в аренду одним документом можно оформить только один автомобиль. В документе обязательно должна указываться стоимость автомобиля (подставляться автоматически) и арендатор (клиент);
 - возврат автомобиля можно оформить на основании документа Передача в аренду;
3. На начальную страницу вынести форму обработки
 - а. Поиск автомобилей. При выборе категории автомобиля должны отобразиться все

транспортные средства:

← → ☆ Поиск автомобилей 🔗 ⋮ ×

Категория: [dropdown]

Наименование	Стоимость
--------------	-----------

- б. При выборе автомобиля должно отображаться его местонахождение (в парке, в аренде)

← → ☆ Поиск автомобилей 🔗 ⋮ ×

Категория: [dropdown]

Автомобиль: [dropdown] 🗨

Наименование	Местонахождение
--------------	-----------------

4. Разработать отчет для сотрудников организации
- Перечень автомобилей, переданных в аренду на указанную дату, с группировкой по категории. В отчете должны отображаться автомобили, арендаторы, должна быть указана стоимость каждого автомобиля и общая стоимость всех арендованных транспортных средств.
 - *Перечень поступивших в парк автомобилей с группировкой по годам

3.3. Типовое задание для экзаменуемого по модулю ПМ.05

1. Проведите анализ каркасной конфигурации
2. Выполните работы по адаптации

Необходимо адаптировать конфигурацию под требования заказчика с помощью расширения. Структура исходной конфигурации должна остаться без изменения. Произведите модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием:

 - Измените справочник «МестаХранения», добавив новый реквизит «Адрес».
 - Измените справочник «Клиенты» добавив в него табличную часть «Контактные лица», которая содержит реквизиты: «ФИО», «Телефон», «Эл.почта», «Должность».
 - Измените документ «ОказаниеУслуг» добавив на форме документа
 - расчёт суммы по строке табличной части.
 - реквизит «Скидка», которая рассчитывается как 5% от итоговой суммы, если итоговая сумма больше 3 000 руб.
 - Измените документ «ПоступлениеМатериалов» добавив в табличную часть реквизиты для расчёта НДС (как 20% от суммы) и «Сумма с НДС». Сумма, НДС и СуммаСНДС должны рассчитываться. Цена и единицы измерения должны подставляться при выборе материала.
 - Создайте внешний отчёт «Остатки материалов», который позволяет отобразить текущие остатки материалов на складе. Настроить отчет таким образом, чтобы материал с остатком больше 100 единиц отображался красным цветом. Предоставить возможность пользователю выбирать дату, на которую необходимо построить отчет, и склад.

← → ☆ Остатки материалов

Сформировать Выбрать вариант... Еще ▾

Период: ☐ . . . : : ☐ Склад: ☒ Основной ▾

Отбор: Склад Равно "Основной"

Материал	Остаток на складе
трансформатор	2,000
транзистор	14,000
шланг резиновый	197,000

– Создайте внешний отчёт «УслугиВыполненные», который позволяет отобразить все услуги, оказанные мастерами за период. Данные в отчете должны быть сгруппированы по Мастеру и Услуге (2 уровень группировки). Должна выводиться итоговая сумма за весь период и по уровням группировки. Пользователю предоставить возможность выбирать период формирования отчета и мастера.

← → ☆ Услуги выполненные

Сформировать Выбрать вариант... Настройки... Еще ▾

Начало периода: ☐ . . . : : ☐ Мастер: ☒ Деловой Иван Сергеевич ▾

Конец периода: ☐ . . . : : ☐

Отбор: Мастер Равно "Деловой Иван Сергеевич"

Мастер	Сумма
Услуга	
Клиент	
Деловой Иван Сергеевич	1 800,00
подключение воды	600,00
Иванов Михаил Николаевич	600,00
РЕМОНТ	1 200,00
Иванов Михаил Николаевич	1 200,00
Итого	1 800,00

3. В качестве результата представьте выгрузку конфигурации и файлы внешних отчетов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора филиала
О.В. Филиппова

« 03 » 20 16 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« 03 » 20 16 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« 03 » 20 16 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль: Разработка бизнес приложений

Индекс: ПМ.05

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения: очная

Курс (ы): 4

Семестр (ы): 7, 8

г. Усинск
2026

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 марта 2025 года, регистрационный № 81696, входящим в укрупнённую группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчик Карелидова И.А. преподаватель СПО УФ УГТУ.

Рассмотрено на заседании ученого совета УФ УГТУ (протокол от 26.05.2026 № 06).

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора УФ УГТУ
по учебной работе

О.В. Филиппова