1. **Паспорт Образовательной программы**

**«**Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 **»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Версия программы** | **1** |
| **Дата Версии** | 29.09.2020 |

1. **Сведения о Провайдере**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Провайдер | ГАПОУ ОНТ им.В.А.Сорокина |
| 1.2 | Логотип образовательной организации | 0RIEqzEHaG4 |
| 1.3 | Провайдер ИНН | 5615007955 |
| 1.4 | Ответственный за программу ФИО | Финк Игорь Валерьевич |
| 1.5 | Ответственный должность | Зам. директора по ИТ, преподаватель спец. дисциплин |
| 1.6 | Ответственный Телефон | 89128459907 |
| 1.7 | Ответственный Е-mail | [zamit@nt-orsk.ru](https://e.mail.ru/compose?To=zamit@nt%2dorsk.ru) |

1. **Основные Данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Описание** |
| 2.1 | Название программы | Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 |
| 2.2 | Ссылка на страницу программы | http://portal.ontvkr.ru/mod/assign/view.php?id=681 |
| 2.3 | Формат обучения | Онлайн |
|  | Подтверждение от ОО наличия возможности реализации образовательной программы с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий с возможностью передачи данных в форме элементов цифрового следа | <http://nt-orsk.ru/index.php>;  http://portal.ontvkr.ru |
| 2.4 | Уровень сложности | Базовый |
| 2.5 | Количество академических часов | **72** |
|  | Практикоориентированный характер образовательной программы: не менее 50 % трудоёмкости учебной деятельности отведено практическим занятиям и (или) выполнению практических заданий в режиме самостоятельной работы (кол-во академических часов) | 44 |
| 2.6 | Стоимость обучения одного обучающегося по образовательной программе, а также предоставление ссылок на 3 (три) аналогичные образовательные программы иных организаций, осуществляющих обучение, для оценки объективности стоимости или обоснование уникальности представленной образовательной программы в случае отсутствия аналогичных образовательных программ на рынке образовательных услуг | 15000  1. <https://dokbgtk.ru/enrol/index.php?id=81>  2. <https://uc1.1c.ru/course/50plus/>  3. <https://infostart.ru/courses/1233228/> |
| 2.7 | Минимальное количество человек на курсе | 100 |
| 2.8 | Максимальное количество человек на курсе | 150 |
| 2.9 | Данные о количестве слушателей, ранее успешно прошедших обучение по образовательной программе | - |
| 2.10 | Формы аттестации | Входной контроль, Промежуточный контроль, Итоговый контроль, демонстрационный экзамен, Рефлексия |
|  | Указание на область реализации компетенций цифровой экономики, к которой в большей степени относится образовательная программа, в соответствии с Перечнем областей | Программирование и создание ИТ-продуктов |

1. **Аннотация программы**

В современных условиях хорошая автоматизация управления и учета является существенным фактором повышения эффективности бизнеса. Более 1 500 000 организаций России и других стран используют для этих целей ИТ-решения, разработанные на платформе «1С:Предприятие».

Создание, внедрение, поддержка и развитие ИТ-решений для бизнеса требует от ИТ-специалиста знаний в различных дисциплинах, разнообразных умений и навыков.

Профессиональные задачи, которые решают ИТ-специалисты, включают:

· анализ применяемых ИТ-решений, представление вариантов по их обновлению, включая анализ затрат и выгод;

· анализ и формализация требований пользователя;

· разработку детальных спецификаций системы;

· разработку программного обеспечения для решения поставленных задач и тестирование решения;

· интеграцию программного обеспечения с другими системами;

· создание учебных материалов, обучение пользователей и презентацию ИТ-решений пользователям;

· установку, внедрение и поддержку программного обеспечения.

ИТ-профессионалы, занимающиеся модификацией существующих систем или созданием новых решений, всегда работают в тесном контакте с клиентами, а также являются частью проектных команд.

ИТ-специалисты, владеющие технологиями «1С:Предприятие 8», могут работать на крупных, средних и малых предприятиях в качестве инженера-программиста, консультанта, специалиста по внедрению и сопровождению ИТ-решений, бизнес-аналитика.

Министерство образования Оренбургской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Орский нефтяной техникум им. Героя Советского Союза В.А. Сорокина»

«Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 »»

72 час.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.Цель программы**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8».

**2.Планируемые результаты обучения:**

2.1.Знание (осведомленность в областях)

2.1.1 важность использования системного анализа и методологий проектирования, оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования;

2.1.2 методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов;

2.1.3 методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

2.1.4 технологическую платформу и компоненты системы «1С:Предприятие 8»;

2.1.5 особенности платформы «1С:Предприятие 8»;

2.1.6 компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними.

2.1.7 основы и понимать синтаксис встроенного языка 1С, методику программирования и конфигурирования системы;

2.1.8 способы оптимизации программного кода;

2.1.9 о возможностях и назначении мобильной платформы «1С:Предприятие 8»;

2.1.10 основные задачи по настройке модели поведения системы в концепции предметно-ориентированного подхода и клиент-серверной архитектуры программирования;

2.1.11 механизмы поддержки и поставки прикладных решений;

2.1.12 механизмы обслуживания прикладных решений и технологической платформы «1С:Предприятияе 8»;

.

2.2. Умение (способность к деятельности)

2.2.1. автоматизировать типовые операции, присущие бизнес-практике;

2.2.2 разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;

2.2.3 применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов;

2.2.4 изменять программы под конкретные поставленные задачи, производить настройки системы;

2.2.5 программировать на встроенном языке программирования 1С, создавать и оптимизировать программный код;

2.2.6 использовать «1С:Предприятие 8» для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;

2.2.7 использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры платформы «1С:Препдриятие 8»;

2.2.8 использовать приемы корректного выбора и грамотного использования объектов и механизмов платформы «1С:Предприятие 8»

2.2.9 использовать навыки правильного применения инструментов разработки управляемого приложения;

2.2.10формировать различные отчеты, получать различную аналитическую информацию;

2.2.11 разрабатывать простые мобильные приложения на платформе 1С;

2.2.12 изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С;

2.3.Навыки (использование конкретных инструментов)

2.3.1 Организация и управление работой

2.3.2 Анализ и проектирование программных решений

2.3.3 Разработка программных решений

2.3.4 Тестирование программных решений

**3.Категория слушателей** (возможно заполнение не всех полей)

* 1. Высшее и среднее
  2. Квалификация
  3. Базовый
  4. Предварительное освоение иных дисциплин/курсов /модулей

**4.Учебный план программы «…..наименование программы….»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
|  | Модуль 1 Современные технологии в профессиональной сфере | 4 | 2 |  | 2 |
|  | Модуль 2 Проектирование информационных систем | 17 | 2 | 12 | 3 |
|  | Модуль 3. Разработка программных решений | 34 | 4 | 26 | 4 |
|  | Модуль 4. Тестирование программных решений | 9 | 2 | 6 | 1 |
| **Итоговая аттестация** | |  | **Указывается вид (экзамен, зачёт, реферат и т.д.)** | | |
|  | | 8 | Демонстрационный экзамен | | |

**5.Календарный план-график реализации образовательной** программы

(дата начала обучения – дата завершения обучения) в текущем календарном году, указания на периодичность набора групп (не менее 1 группы в месяц)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных модулей** | **Трудоёмкость (час)** | **Сроки обучения** |
| **1** | Модуль 1 Современные технологии в профессиональной сфере | 4 | 1.11 |
| 2 | Модуль 2 Проектирование информационных систем | 17 | 1.11 - 4.11 |
| 3 | Модуль 3. Разработка программных решений | 34 | 4.11 -11.11 |
| 4 | Модуль 4. Тестирование программных решений | 9 | 11.11 -13.11 |
|  | Итоговая аттестация (демонстрационный экзамен) | 8 | 15.11 |
| **Всего:** | | 72 | С 1 по 15 ноября |

**6.Учебно-тематический план программы «**  Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 **»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль / Тема** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | | **Формы контроля** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | модуль 1 Современные технологии в профессиональной сфере | 4 | 4 |  | 2 |  |
| 1.1 | Роль и место информации в современном мире | 4 | 4 |  | 2 |  |
| 2 | модуль 2 Проектирование информационных систем | 17 | 2 | 12 | 3 |  |
| 2.1 | Моделирование бизнес - процессов | 5 | 1 | 4 |  | Практическая работа |
| 2.2 | Моделирование информационных систем | 6 | 1 | 4 | 1 | Практическая работа |
| 2.3 | Проектирование взаимодействия с пользователем | 2 |  | 2 | 1 | Практическая работа |
| 2.4 | Разработка технического задания | 4 | 2 | 2 | 1 | Практическая работа |
| 3 | модуль 3 Разработка программных решений | 34 | 4 | 26 | 4 | Практическая работа |
| 3.1 | Технологическая платформа «1С:Предприятие 8» | 3 | 1 | 2 |  | Практическая работа |
| 3.2 | Основы программирования | 6 | 1 | 4 | 1 | Практическая работа |
| 3.3 | Основные механизмы платформы | 5 |  | 4 | 1 | Практическая работа |
| 3.4 | Разработка интерфейса прикладного решения в «1С:Предприятии 8.3» | 3 | 1 | 2 |  | Практическая работа |
| 3.5 | Разработка мобильных приложений в системе «1С:Предприятие 8.3» | 14 | 1 | 12 | 1 | Практическая работа |
| 3.6 | Основы разработки в системе 1C:Enterprise Development Tools | 3 |  | 2 | 1 | Практическая работа |
| 4 | модуль 4. Тестирование программных решений | 9 | 2 | 6 | 1 |  |
| 4.1 | Тестирование и отладка прикладного решения | 5 | 1 | 3 | 1 | Практическая работа |
| 4.2 | Обслуживание прикладного решения и технологической платформы | 4 | 1 | 3 |  | Практическая работа |

**7. Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «**  Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8»  **»**

**Модуль 1.** . Современные технологии в профессиональной сфере  **( \_**4**\_\_ час.)**

**Тема 1.1** Роль и место информационных технологий в современном мире. Профессиональная деятельность **(** 4**\_\_\_ час)**

**Содержание темы**:

Профессия Программист 1С. Автоматизированные рабочие места. Эффективность трудового процесса.

Значимость и требования к профессии. Принципы работы и охрана труда. Конфигурации в 1С

Модуль 2. Проектирование информационных систем. (17 час)

Тема 2.1. Моделирование бизнес-процессов. ( 5 час)

Содержание темы:

Важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-View-Control), фреймворков, шаблонов проектирования)

Моделирования и анализа вариантов использования (, диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования).

Тема 2.2. Моделирование информационных систем. ( 6 час.)

Содержание темы:

Структурное моделирование и анализ (объекты, классы, диаграммы классов предметной области);

Динамическое моделирование и анализ (, диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности);

Инструменты и методы моделирования ( диаграмма сущностей и связей, нормализация, словарь данных).

Тема 2.3. Проектирование взаимодействия с пользователем. ( 2 час.)

Содержание темы:

Формализация функциональных требований в диаграмме использования

Тема 2.4. Разработка технического задания. ( 4 час.)

Содержание темы:

Стандарт на разработку технического задания, правила и требование заказчика.

Модуль 3. Разработка программных решений. ( 34 час)

Тема 3.1. Технологическая платформа "1С:Предприятие 8". ( 3 час.)

Содержание темы:

Обзор продуктов «1С:Предприятие». Применяемые методологии в «1С:Предприятие». Позиционирование «1С:Предприятие» на рынке информационных систем. Принципы адаптации «1С:Предприятие» к специфике бизнеса. Архитектура «1С:Предприятие». Организация сопровождения продуктов «1С:Предприятие».

Тема 3.2. Основы программирования. ( 6 час.)

Содержание темы:

Арифметические операции. Работа с условиями, циклами и переходами. Использование массивов и списка значений.

Программное чтение дерева метаданных и их анализ. Использование системных методов и свойств. Создание объекта и его методов. Обработчики событий

Использование одного источника. Объединение источников, записей. Получение итоговых записей.

Использование временных таблиц. Обход результатов запроса. Использование пакетных запросов.

Тема 3.3. Основные механизмы платформы. (5 час.)

Содержание темы:

Структура системы «1С:Предприятие». Организация информационной базы. Организация интерфейса пользователя. Режимы запуска «1С:Предприятие». Работа с объектами конфигурации.

Тема 3.4. Разработка интерфейса прикладного решения в "1С:Предприятии 8.3". ( 3 час.)

Содержание темы:

Структура дерева конфигурации. Объекты конфигурации и объекты базы данных. Создание констант, перечислений, справочников. Разработка форм. Использование конструкторов для создания форм. Создание макетов формы. Разработка отчетов. Редактирование объектов конфигурации. Типы данных. Обработка событий. Модули объектов конфигурации. Создание обработчиков событий. Общие модули. Регистры и их типы.

Тема 3.5. Разработка мобильных приложений в системе "1С:Предприятие 8.3". (14 час)

Содержание темы:

Выработка навыков правильного построения архитектуры мобильного решения с учетом функций мобильных устройств.

Создание единой конфигурации для персонального компьютера и мобильного устройства. Механизм веб-сервисов и методика отладки исходного кода веб-сервиса на стороне поставщика сервисов.

Тема 3.6. Основы разработки в системе 1C:Enterprise Development Tools. ( 3 час.)

Содержание темы:

Установка и настройка 1С:EDT. Преимущества, особенности, принцип работы

Модуль 4. Тестирование программных решений. (9 час)

Тема 4.1. Тестирование и отладка прикладного решения. (5 час.)

Содержание темы:

Тестирование и исправление информационной базы. Резервное копирование. Отладка и исправление ошибок

Тема 4.2. Обслуживание прикладного решения и технологической платформы. (4 час.)

Содержание темы:

Создание ролей, пользователей и интерфейсов. Журнал регистрации. Региональные установки информационной базы. Публикации Web-сервисов. Блокировка пользователей. Удаление объектов информационной базы.

**Описание практико-ориентированных заданий и кейсов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
| **1.1** | 2.1 | Схема данных. ER-модель |  |
| **1.2** | 2.2 | Разработка модели информационной системы по представленному кейсу согласно стандарту UML-2. | Использование специальных онлайн-сервисов для моделирования информационных систем. |
| 1.3 | 2.3 | Проектирование экранных форм информационной системы по представленному кейсу | Моделирование и анализ деятельности пользователей в рамках предметной области. Здесь осуществляется функциональная декомпозиция, определение иерархий (вложенности) функций, построение диаграмм потоков данных. Перечень информационных объектов, которыми манипулируют функции, передается на следующий этап проектирования.  Концептуальное моделирование - создание модели "сущность-связь" на основе перечня объектов, полученного на предыдущем этапе. Здесь уточняются характеристики каждого объекта (атрибуты), устанавливаются связи между объектами.  Реляционное моделирование - преобразование модели "сущность-связь" в соответствии с требованиями реляционной модели (реляционная модель допускает только бинарные связи, не разрешает существование атрибутов у связей, не поддерживает связи типа n : m). Правила порождения реляционных отношений из модели "сущность-связь" мы рассмотрим в разделе [.](http://www.mstu.edu.ru/study/materials/zelenkov/ch_5_5.html)  Генерация схемы базы данных. Результатом выполнения данного этапа является набор SQL-операторов, описывающих создание схемы базы данных (CREATE TABLE, CREATE INDEX,...), с учетом особенностей целевой СУБД.  Генерация прототипов программных модулей по иерахии функций и потокам данных. Для каждого модуля автоматически подготавливается описание используемых им фрагментов данных (таблицы, атрибуты, индексы), а также создаются заготовки экранных форм или отчетов. |
| 1.4 | 2.4 | Разработка Технического задания информационной системы. | Интерактивное взаимодействие: поиск возможностей нарушения и изменения результатов работы без формального нарушения условий Технического задания |
| 1.5 | 3.1 | Знакомство. Определение списка информационных баз для процесса разработки и использования. | Определение структуры объектов конфигурации платформы в соответствии с поставленной задачей.  Структуры хранения данных. Обзор инструментов разработки (запуск и настройка конфигуратора, основные инструменты разработчика). |
| 1.6 | 3.2 | Работа с различными видами данных (текст, число, булево). | Арифметические операции. Работа с условиями, циклами и переходами. Использование массивов и списка значений.  Программное чтение дерева метаданных и их анализ. Использование системных методов и свойств. Создание объекта и его методов. Обработчики событий  Использование одного источника. Объединение источников, записей. Получение итоговых записей.  Использование временных таблиц. Обход результатов запроса. Использование пакетных запросов. |
| 1.7 | 3.3 | Разработка структуры хранения данных. | Решение прикладных задач на использование объектов общего назначения с подробной классификацией назначения: макетов (с разбором назначения каждого типа макета), библиотеки картинок, перечислений, констант, справочников, планов видов характеристик и регистров сведений  Механизмы реализации задач фактического, управленческого и регламентированного учета с использованием регистров накопления и расчета.  Практика разработки модульного прикладного решения с использованием обработок.  Обычные и управляемые формы. Система команд. Настройка динамических списков. Использование запросов. Настройка зависимости вида интерфейса от пользователя по ролям и по функциям. Ограничение доступа к данным по типу данных, по содержанию, к части данных; оптимизация правил через шаблоны, определение условий на ограничение доступа к данным (использование препроцессора), влияние ролей на внешний вид приложения.  Создание информационной системы с несколькими базами на одной платформе. Механизм объединения различных прикладных решений. Способы интеграции с решениями семейства не «1С:Предприятие». |
| 1.8 | 3.4 | Работа с формами. | Элементы управления и события, связанные с формой. Командный интерфейс |
| 1.9 | 3.5 | Разработка простого мобильного приложения с использованием "1С:Предприятие 8.3". | Выработка навыков правильного построения архитектуры мобильного решения с учетом функций мобильных устройств.  Создание единой конфигурации для персонального компьютера и мобильного устройства. Механизм веб-сервисов и методика отладки исходного кода веб-сервиса на стороне поставщика сервисов. |
| 1.10 | 3.6 | Создание проекта | Связь проекта с информационной базой. Редактирование кода. |
| 1.11 | 4.1 | Работа с прикладными решениями | Запуск и отладка прикладных решений. Построение алгоритмов с помощью отладчика. Проверка работы прикладного решения. Проверка производительности прикладного решения. Создание тестовых сценариев для информационной базы.  Разработка полного цикла поставки, сопровождения и поддержки прикладного решения. Способы обновления прикладного решения с возможностью объединения своих изменений с изменениями разработчика прикладного решения. Технология обновления прикладного решения в распределенных информационных системах.  Методика совместной разработки и сопровождения прикладного решения. Создание общей базы для групповой разработки. Подключение разработчиков к общей базе. |
| 1.12 | 4.2 | Обслуживание информационной и технологической платформы | Механизмы обслуживания информационной базы (выгрузка/загрузка базы, выгрузка/загрузка конфигурации, тестирование базы, управление пользователями, регистрация и анализ изменений в информационной базе, пакетный режим запуска). Механизмы обслуживания технологической платформы (подключение настройки для запуска технологического журнала, обновление технологической платформы). |

**8.Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Вопросы тестирования по модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **Вопросы входного тестирования** | **Вопросы промежуточного тестирования** | **Вопросы итогового тестирования** |
| **1.1** | 1.Ваш уровень знаний современных технологий в профессиональной сфере  а)Низкий  б) средний  в) высокий | Качество пройденного модуля программы  а) Низкий (Содержание модуля не соответствует заявленной цели и средствам её достижения. Отсутствие связи с практикой.)  б) Средний (Соответствие содержания модуля поставленной цели, адекватная система оценки, продуманный интерфейс модуля )  в) Высокий (Актуальность модуля, соответствие содержания поставленным целям, связь теории с практикой, интерактив, оценочные средства, позволяющие измерить результат освоения.) | Качество пройденной программы  а) Низкий (Несоответствие цели, задач курса заявленной теме и отсутствие сформированных в результате обучения ожидаемых компетенций)  б) Средний (Соответствие цели, задач курса заявленной теме; успешное освоение основной компетенции, планируемой как итог обучения по программе. )  в) Высокий (Полное соответствие цели, задач курса, подробного перечня компетенций, планируемых для развития в начале программы, ожидаемому результату образовательного процесса.) |
| **1.2** | 2. Уровень владения навыками проектирования информационных систем  а)Низкий  б) средний  в) высокий | Уровень методического обеспечения модуля программы  а) Низкий (отсутствие глоссария, интерактивных кейсов, актуального списка ресурсов  б) Средний (Методические материалы модуля представлены в виде глоссария, списков рекомендуемых источников, в том числе (электронных), дополнительных материалов для самостоятельного изучения. )  в) Высокий (актуальность материалов, соответствие средств обучения общей цели модуля, практикоориентированность кейсов, наличие глоссария, списка ресурсов, доступность материалов.) | Качество методического обеспечения программы  а) Низкий (Представленные материалы не решают задач практики. Отсутствует глоссарий, инструкция по обучению, оценочные средства представлены в формате, не позволяющем реально оценить достижение результата. )  б) Средний (Актуальность материалов, используемых для решения практических задач. Представлены методические материалы для освоения курса и оценочные средства, в виде контрольноизмерительных материалов, измеряющих достижение результатов. )  в) Высокий (Связь теоретических материалов с современными практическими задачами. Спектр методических рекомендаций для освоения курса представлен в доступном формате (наличие глоссария, инструкции по обучению, оценочные материалы (пакет диагностических методик, контрольноизмерительные материалы). |
| 1.3 | 3. Уровень владения навыками разработки программных решений  а)Низкий  б) средний  в) высокий | Степень Вашей вовлечённости в программу на данном этапе  а) Низкий (Слабая вовлечённость в процесс обучения на протяжении модуля)  б) Средний (Частичная вовлечённость во время обучения по модулю)  в) Высокий (Полное погружение в процесс обучения от начала модуля до завершения) | Уровень технологического обеспечения программы  а) Низкий (Низкое качество программной реализации. Неудобный интерфейс программы. Отсутствие технической поддержки при реализации курса. Отсутствие современных интерактивных технологий.)  б) Средний (Обеспечение приемлемого качества программной реализации. Использование интерактива и мультимедиа как инструментов проектирования и реализации курса)  в) Высокий (Обеспечение высокого качества программной реализации, своевременной технической поддержки. Использование интерактива, мультимедиа, моделинга как инструментов проектирования и реализации курса.) |
| 1.4 | 4. Уровень владения навыком тестирования программных решений  а)Низкий  б) средний  в) высокий | Применение данных модуля в Вашей практической деятельности в организации  а)Низкий (В результате освоения модуля практикоориентированные компетенции сформированы слабо или не сформированы вовсе)  б) средний (Часть компетенций, сформированная в результате освоения модуля, являются практикоориентированными)  в) высокий (Весь комплекс сформированных в результате освоения модуля цифровых компетенций востребован в практической деятельности | Применение знаний, полученных в результате программы, в Вашей практической деятельности  а) Низкий (Заявленные в программе цифровые практикоориентированные навыки и знания не сформированы. Программа не отвечает конкретным запросам и не позволяет применять полученные знания для решения актуальных задач)  б) Средний (Программа предусматривает реализацию полученных знаний и навыков в конкретной проектной деятельности)  в) Высокий (Решение практикоориентированных кейсов в программе тесно связано с дальнейшей работой. Предусматривается реализация полученных навыков и знаний для решения задач, выходящих за рамки конкретной проектной деятельности) |
|  |  | Техникотехнологическое обеспечение модуля  а)Низкий (Сбои в программном обеспечении образовательного процесса, несвоевременное решение технических проблем, неудобства в пользовании интерфейсом)  б) средний (Технологичное качество программной реализации и позволяет обеспечить корректность работы системы при прохождении модуля, доступна техническая поддержка.)  в) высокий (Бесперебойная высокотехнологичная платформа: понятный, доступный, и технологичный интерфейс модуля, своевременная техническая поддержку) | Ваш уровень знаний в выбранной области компетенций цифровой экономики в данный момент  а)Низкий (Полученные знания и навыки не трансформируют личный компетентный профиль в сторону цифровой экономики, не дают преимущества на современном рынке труда и не решают вопросы карьерного роста в компании. )  б) средний (Полученные навыки в области цифровой экономики позволяют войти в команды для решения отраслевых задач в рамках повышенных требований к специалистам, обладающим компетенциями базовыми цифровыми компетенциями)  в) высокий (Полученные профессиональные навыки в области цифровой экономики позволяют реализовывать технологические прорывы в отрасли посредством решения проектных задач на базе освоенных на программе цифровых компетенций. |

**8.2.**  Сформированность компетенции оценивается на следующих уровнях:

0 — не владеет (компетенция не сформирована)

1 — начальный уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

2 — базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

3 — продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении .

**.**

**8.3.**  **примеры контрольных заданий по модулям или всей образовательной программе** **.**

**8.4.**  **тесты и обучающие задачи (кейсы), иные практикоориентированные формы заданий** **.**

Практическая работа № 1

Система программы 1с предприятие предназначена для автоматизации деятельности предприятия, организации частных лиц. В основе систем лежит гибкая технологическая платформа возможности которой позволяют создавать и модифицировать самые разнообразные бизнес приложения. 1с 8.3 предоставляет широкие возможности для решения задач планирования и оперативного управления ведение бух и управленческого учета, расчеты з/п, а также комплексная автоматизация хоз. Деятельности в производственных предприятиях, торговых и финансовых организациях и тд. 8.3 версия платформа 1с отражает современные тенденции развития рынка массовых систем автоматизации управления и учета, а именно расширение спектра решаемых задач, увеличение среднего масштаба решений новые технологические условия в которых функционирует система автоматизации.

Система 1с включает в себя платформу и прикладные решения, разработанные на ее основе.

Схематически это можно показать следующем образом:

- конечный пользователь

- система программы 1с 8.3

- прикладные решения (конфигурация)

- платформа 1с 8.3

Прикладное решение использует механизм 1с и работает только под управлением платформы, поэтому оно не может быть использовано самостоятельно как отдельное приложение. Разработка модификаций прикладного решения производится в специальном режиме – конфигуратор. В данном режиме разработчик определяет общую архитектуру прикладного решения и структуру данных, создает макет отчетов и экранные формы, пишет программные модули на встроенном языке программирования. Конечный пользователь работает в обычном режиме «предприятие» вводит данные в базу данных, формирует отчеты и тд. Структура прикладного решения определяется составом объектов конфигурации и взаимосвязями между ними. Под объектами конфигурации понимается средства 1с предназначенные для отражения реальных объектов и явлений предметной области

Объекты конфигураций

Для успешной разработки и модификации прикладных решений специалист должен иметь представление обо всех доступных ему объектов и механизмов. Самое важное качество объектов конфигурации – прикладная направленность.

- константа служит для хранения информации, которая либо совсем не изменяется в процессе функционирования системы, либо изменяется достаточно редко. В конкретный момент времени константе может быть присвоено только одно значение. Список констант с описанием характеристик задается на этапе конфигурирования и число их не ограничено.

- справочники служат для работы с постоянной и условно постоянной информации с некоторым множеством значений. Название и структура каждого справочника определяется при его создании в конфигураторе

- перечисление является средством для работы с элементами данных, список возможных значений которых жестко дан данной прикладной задачей. Ссылки на элементы перечислений могут быть использованы в реквизитах объектов конфигураций. В отличие от справочников набор значений перечисления задается на этапе конфигурирования и не может быть изменен на этапе исполнения. Это позволяет использовать некоторые конкретные значения перечисления в процессе конфигурации.

-документы при помощи них организуется ввод в систему информации о совершаемых хозяйственных операциях, а также ее просмотр и корректировка. Документы хранят информацию о произошедших событиях. Обычно при приведении документов изменяется состояние регистра. Структура каждого конкретного вида документа определяется в при его создании в конфигураторе, у любого документа есть реквизиты, дата и номер создаются автоматически.

- журналы документов, служат средством для отображения в едином списке документов нескольких документов. Он может иметь несколько форм и макетов табличных документов. Сам журнал не добавляет новых данных в систему, а служит средством группировки связанных по смыслу уже существующих документов.

- отчеты используются для получения сводной или детальной информации на основании данных, введенных в систему. Обычно отчет содержит алгоритмы получения обработки информации формы при помощи которой организуется интерфейс для ввода параметров алгоритма и представления результатов работы а также макеты используемые для вывода результатов выполнения алгоритмов в табличный документ.

- обработка предназначена для реализации различных обработок информации и сервисных функций. Обычно обработка содержит алгоритмы получения и обработки информации. Форма при помощи которых организуется интерфейс для ввода параметров алгоритма и представление результатов их работы, а также может содержать макет используемых для вывода результатов выполнения алгоритмов обработки в табличный документ.

Справочники

Объект конфигурации справочник используется для того, чтобы на его основе платформа создала в базе данных информационную структуру, в которой будут храниться данные. Их часто используются в тех случаях, когда необходимо исключить не однозначный ввод информации. Каждый справочник представляет собой список однородных объектов, такие объекты называются элементами справочника. На этапе конфигурования описывается структура информации, которая будет храниться в справочнике. Разрабатывается экранные или печатные представления справочника, задается набор возможных действий. Под структурой справочника понимается в первую очередь состав реквизитов и табличных частей, а также типы и длину кода, количество уровней иерархий и тд. Во всех справочниках есть системные реквизиты – код и наименование. Система 1с предоставляет широкие возможности по работе с кодами элементов справочников: автоматическое представление кодов новых элементов, контроль уникальности кода и тд. Для каждого реквизита справочника нужно указать его тип данных. Новой возможностью для предприятия 1с 8.0 является то, что для реквизита справочников может быть составной тип данных. Встречаются ситуации когда необходимо чтобы в справочнике некоторые элементы существовали всегда, независимо от действий пользователя. Для справочника имеющего владельца нельзя создавать предопределенные элементы и наоборот. В 1с 8.0 у справочника может быть несколько владельцев. В системе 1с для починенных справочников реализовано свойство Использование подчинение. Оно позволяет управлять ограничением, накладываемым на владельца. Также для справочника имеется возможность создавать одну или несколько частей. Основное отличие подчиненного справочника от табличной части заключается в том что на элементы справочника можно ссылаться а на строки табличной части нет. Иерархический справочник может быть двух видов: 1) справочник с иерархией элементов и групп и 2)справочник с иерархией только элементов. В первом случае группы и элементы справочника являются разными сущностями, т.е. у них обычно разный состав реквизитов, во втором случае справочник содержит информацию о сходных сущностях одной природы, но разного уровня детализации. У справочника может быть несколько экранных форм: 1) форма списка отображает список элементов справочника 2) форма элемента отображает и позволяет редактировать об одном элемент. 3) форма выбора элемента предназначена для выбора элемента из списка. 4) форма выбора группы – для выбора группы 5) произвольная форма не вызывается системой автоматически. Основное отличие произвольной формы от других, что на нее не назначен основной реквизит, т.е. контекст формы не включает дополнительные свойства и методы характерные для основных реквизитов

Документы

Предназначены для хранения информации обо всех событиях, происходящих на предприятии. Наиболее важными характеристиками объекта является наличие номера и даты. Все документы выстраиваются в последовательности в соответствии с датой создания. Под структурой документа в первую очередь понимается, реквизиты шапки и табличной части, а также тип и длина номера документа. Основные типы экранных форм документов:

- форма документа обеспечивает удобный способ ввода и просмотр данных.

- форма списка отображает список документов определенного вида

- форма выбора обычно вызывается системой, когда пользователь заполняет реквизиты типа документСсылка.

При редактировании правил нумерации документов доступны следующие свойства:

автонумерация

длина

тип

контроль уникальности

периодичность

Основное назначение нумератора – обеспечить возможность единой или сквозной нумерации документов разного вида.

Движение документов

По своему назначению регистры служат для запоминания и переработки информации, внесенной в систему как правило в документы. В поле регистратор должна находиться ссылка на документ, которому подчинен этот набор записей. Движения могут создаваться: при проведении документов, при записи документов и в виде набора записей регистра, обязательно с отбором по регистратору.

Обработка информации для отражения в учете и формирование движений по регистрам обычно выполняется при проведении документов. Свойство документов при проведении: проведение, оперативное проведение и удаление. Все они имеют 2 выбора либо разрешить либо запретить.

Тема: Создание информационной базы. Подсистемы.

Создадим новую информационную базу данных.

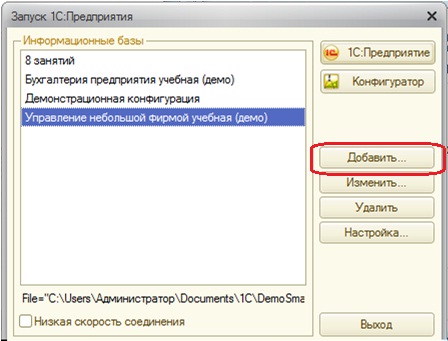


Рисунок 1 – Запуск 1С:Предприятия

Создадим новую информационную базу. Нажмем Далее.

В отличии от версии 7.7 инсталляционные пакеты с конфигурациями не просто копируют базу в указанный каталог, а создают шаблон, по которому создаются рабочие базы данных. В нашем случае будем создавать пустую базу, не используя шаблон.

Задаем имя информационной базы. Указывается путь к вашему каталогу..

Нажимаем «Готово» и имеем созданную пустую базу. Обращаем внимание, что активизировались кнопки «1С:Предприятие» и «Конфигуратор»

Нажимаем на «Конфигуратор». Открывается база в режиме «Конфигуратор (приведена верхняя панель).

Именно эта часть программного комплекса позволяет реализовывать алгоритмы работы системы, согласно реальным бизнес-процессам предприятия. Кнопки и элементы меню рассмотрим несколько позже. Для начала нажмем на кнопку, помеченную курсором. При наведении на нее (кнопку) курсора видим всплывающую подсказку «начать отладку (F5)». Нажатие откроет базу в режиме «Предприятие», в котором и происходит работа пользователя.

Научим программу здороваться при начале работы. Для доступа к редактированию свойств БАЗЫ ДАННЫХ предназначена КОНФИГУРАЦИЯ.

Открыть конфигурацию и просмотреть объекты конфигурации.

Правой кнопкой мыши открываем контекстное меню Конфигурации и выбираем «Открыть модуль приложения»

На панели из списка выбираем нужную процедуру «ПриНачалеРаботыСистемы»

В открывшемся модуле набираем текст:

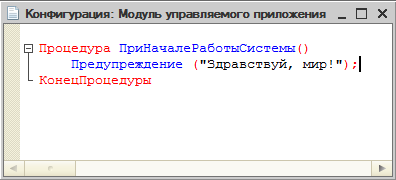


Рисунок 2 – Модуль управляемого приложения

При начале РаботыСистемы() – это ПРЕДОПРЕДЕЛЕННАЯ процедура. В ней находится алгоритм действий, выполняемых при открытии программы пользователем. В нашем случае процедура Предупреждение("Здравствуй, Мир!"); выводит диалог с текстом «Здравствуй, Мир!». Разумеется, текст может быть любым, при условии помещения его в кавычки. Теперь необходимо сохранить изменения и посмотреть, что же будет в режиме «1С:Предприятие». Для этого выбираем Пункт меню Отладка Начать отладку, либо клавишей «F5».

При запуске предприятия будет (если все сделано правильно) окно приветствия.

Шаг 2. Работа с подсистемами.

Подсистемы – это основные элементы для построения интерфейса 1С:Предприятия. Поэтому первое, с чего следует начинать разработку конфигурации, - это проектирование состава подсистем.

В простых прикладных решениях можно не использовать подсистемы, но мы рассмотрим общий случай, когда подсистемы используются. Эти объекты располагаются в ветке объектов Общие и позволяют строить древовидную структуру, состоящую из подсистем и подчиненных подсистем.

Чтобы создать новые подсистемы, раскроем ветвь ОБЩИЕ в дереве объектов конфигурации, нажав на «+» слева от нее.

Затем выделим ветвь Подсистемы, вызовем ее контекстное меню и выберем пункт Добавить.

После этого система откроет окно редактирования объекта конфигурации. Создадим подсистемы со следующими именами: Бухгалтерия, Оказание услуг, Предприятие, Расчет зарплаты и Учет материалов.

В окне выбора картинки добавим картинку в список на закладке из конфигурации. Для этого нажмем кнопку Добавить, также можно добавить стандартные картинки.

Назовем картинку «Бухгалтерия», выберем одноименную подсистему и нажмем кнопку «выбрать из файла». На диске D нужно открыть папку Image и выбрать там соответствующую картинку.

Закроем окно редактирования объекта конфигурации Общая картинка и вернемся в окно выбора картинки для подсистемы Бухгалтерия. Мы видим, что в списке картинок на закладке Из конфигурации появилась добавленная нами картинка. Нажмем ОК.

После наших действий в дереве объектов конфигурации в ветке Общие картинки появилась картинка Бухгалтерия, которую мы можем редактировать и использовать в нашей конфигурации.

Итак, мы вернулись в окно редактирования объекта конфигурации Подсистема Бухгалтерия. Мы видим, что выбранная нами одноименная картинка установилась в качестве картинки для подсистемы.

Таким образом, в интерфейсе 1С:Предприятие в качестве названия раздела будет показан синоним подсистемы, и над ним будет выводиться указанная картинка.

Отсутствие картинки у подсистемы не препятствует отображению раздела в интерфейсе. В этом случае рядом с названием раздела отображается стандартная картинка по умолчанию.

Снова выделим ветвь Подсистемы, нажмем кнопку Добавить в дереве объектов конфигурации и создадим подсистемы с именами УчетМатериалов и ОказаниеУслуг. Установим для них в качестве картинок соответственно общие картинки Материалы и Услуги, добавив их из файлов Материалы и Услуги так же, как мы это делали для подсистемы Бухгалтерия.

Добавим подсистемы РасчетЗарплаты и Предприятие и выберем для них соответствующие картинки.

Панель разделов прикладного решения

В режиме 1С:Предприятие

Запустим 1С:Предприятие в режиме отладки и увидим результат наших изменений. Вид разрабатываемого нами приложения изменился.

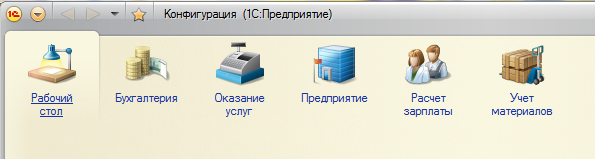


Рисунок 3 – Приложение 1С:Предприятия

Сразу под главным меню располагается панель разделов приложения, где и отражены созданные нами подсистемы. Причем все разделы выводятся с выбранными в их свойствах картинками.

Разделы представлены в форме гиперссылок, нажав на которые пользователь может открыть связанные с ними документы, справочники, отчеты и т.д. Сейчас состав разделов пуст, так как мы еще не создали наполняющих их объектов конфигурации.

Обратите внимание, что раздел Рабочий стол формируется платформой по умолчанию. Он предназначен для размещения наиболее часто используемых пользователем документов, отчетов и т.п.

Порядок разделов

В режиме Конфигуратор

Однако порядок расположения подсистем нас не совсем устраивает. Изменим его.

Закроем приложение и вернемся в конфигуратор. Выделим корень дерева объектов конфигурации нажатием правой кнопки мыши вызовем контекстное меню и выберем пункт Открыть командный интерфейс конфигурации.

В открывшемся окне Командный интерфейс вы увидите список созданных подсистем (разделов приложения). С помощью кнопок Вверх, Вниз изменим порядок расположения разделов в этом списке.

Расположим сначала подсистемы, отражающие производственную деятельность нашей фирмы: Учет материалов и оказание услуг, затем бухгалтерскую деятельность и расчет зарплаты сотрудников: Бухгалтерия и расчет зарплаты, а затем подсистему Предприятие.

Запустите 1С в режиме предприятия и посмотрите изменения. После успешного завершения каждого занятия необходимо сохранять конфигурацию, выполнив команду главного меню Администрирование - Выгрузить информационную базу. Это полезно на случай, если вы запутаетесь в своих действиях и захотите вернуться к работающему варианту. Это можно сделать, выполнив команду Администрирование - Загрузить информационную базу.

Тема: Создание справочников.

Объект конфигурации Справочник предназначен для работы со списками данных. Как правило, в работе любой фирмы используются списки сотрудников, списки товаров, списки клиентов, поставщиков и т.д. Свойства и структура этих списков описываются в объектах конфигурации Справочник, на основе которых платформа создает в базе данных таблицы для хранения информации из этих справочников.

Справочник состоит из элементов. Например, для справочника сотрудники элементом является сотрудник, для справочника товаров – товар и т.д. Пользователь в процессе работы может самостоятельно добавлять новые элементы в справочник.

У каждого объекта конфигурации Справочник по умолчанию существует набор стандартных реквизитов: Код и Наименование.

Наше ООО «На все руки мастер» оказывает услуги по ремонту бытовой техники. Поэтому очевидно, что для ведения учета нам потребуется хранить некоторую списочную информацию.

Для начала нам понадобится список сотрудников предприятия, которые будут оказывать услуги.

Затем нам будет нужен список клиентов, с которыми работает наше ООО «На все руки мастер».

После этого нам понадобится перечень услуг, которые может оказывать наше предприятие, и список материалов, которые могут быть израсходованы.

Кроме этого, нам потребуется список складов, на которых могут находиться материалы ООО «Мастер на все руки».

Начнем с простых вещей – списка сотрудников и списка клиентов.

Сначала создадим справочник, в котором будут храниться наименования наших клиентов.

В режиме Конфигуратор

Откроем в конфигураторе нашу учебную конфигурацию, выделим в дереве объектов конфигурации ветвь Справочники и нажмем кнопку Добавить в командной панели окна конфигурации.

В открывшемся окне редактирования объекта конфигурации зададим имя справочника – Клиенты. На основании имени платформа автоматически создаст синоним – Клиенты. Напомним, что свойство Синоним служит для представления объекта в интерфейсе нашей программы.

Представления объекта конфигурации

Представление объекта определяет название объекта в единственном числе и используется в названии стандартной команды, например, команды создания объекта – Клиент: Создать. Представление объекта нужно задавать тогда, когда синоним объекта конфигурации задан во множественном числе, или когда он описывает множество объектов. Потому что в интерфейсе автоматически формируются команды открытия списка справочника и команды создания нового элемента справочника.

Если синоним задан во множественном числе, то для команды открытия списка это вполне подходит – Клиенты, то есть посмотреть всех клиентов. Но для команды создания элемента справочника – одного клиента – это неудачный вариант.

Для этой команды нужно задать представление в единственном числе – Клиент. Представление объекта как раз и используется для того, чтобы описать, как будет выглядеть в интерфейсе команда добавление нового клиента. Также оно будет использовано в заголовке формы клиента (если не указано расширенное представление объекта) и в представлении ссылки на клиента.

Расширенное представление объекта определяет заголовок формы объекта, например формы для создания нового элемента справочника. Если это свойство не задано, то вместо него используется свойство Представление объекта.

Представление списка определяет название списка объектов и используется в названии стандартной команды, например, команды открытия списка объектов Клиенты: открыть. Представление списка нужно задавать тогда, когда синоним задан в единственном числе.

Расширенное представление списка определяет заголовок формы списка, например формы списка справочника. Если это свойство не задано, то вместо него используется свойство Представление списка.

Принадлежность объекта к подсистемам

Нажмем кнопку Далее и перейдем на закладку Подсистемы. На этой закладке определяем в какой подсистеме будет отображаться данный справочник.

Логично предположить, что список клиентов должен быть доступен в разделе Оказание услуг , т.к. оказываемые услуги относятся к определенному клиенту. Бухгалтерская отчетность, формируемая в разделе Бухгалтерия, также может быть представлена в разрезе клиентов.

Поэтому отметим в списке подсистем Бухгалтерия и Оказание услуг.

Теперь откроем окно редактирования подсистемы Бухгалтерия. , и перейдем на закладку Состав. Мы видим, что в составе объектов этой подсистемы появился новый объект конфигурации Справочник Клиенты

Обратите внимание, что на закладке Состав также можно изменить список объектов, входящих в подсистему.

Код и наименование справочника

Теперь вернемся к окну редактирования объекта конфигурации Справочник и нажмем на закладку Данные.

Здесь для нас представляет интерес длина кода и длина наименования.

Длина кода – важное свойство справочника. Как правило, код справочника используется для идентификации элементов справочника и содержит уникальные для каждого элемента справочника значения. Платформа может сама контролировать уникальность кодов и поддерживать автоматическую нумерацию элементов справочника. Поэтому от длины кода будет зависеть количество элементов, содержащихся в справочнике.

Длина кода – 9 символов. В результате мы сможем использовать коды от 1 до 999999999 – этого вполне достаточно для нашего небольшого ООО «На все руки мастер».

Перейдем к длине наименование 25 символов для нас явно мало, увеличим длину наименования до 50

Команда добавления нового элемента.

Прежде чем запустить 1С:Предприятие, настроим интерфейс приложения, чтобы нам было удобнее вводить новые элементы справочника.

Дело в том, что для размещения стандартных команд открытия списков и создания новых объектов конфигурации в интерфейсе 1С:Предприятие существует стандартный алгоритм, который мы сейчас объясним на примере справочников. Но это справедливо и для документов, планов счетов и т.п.

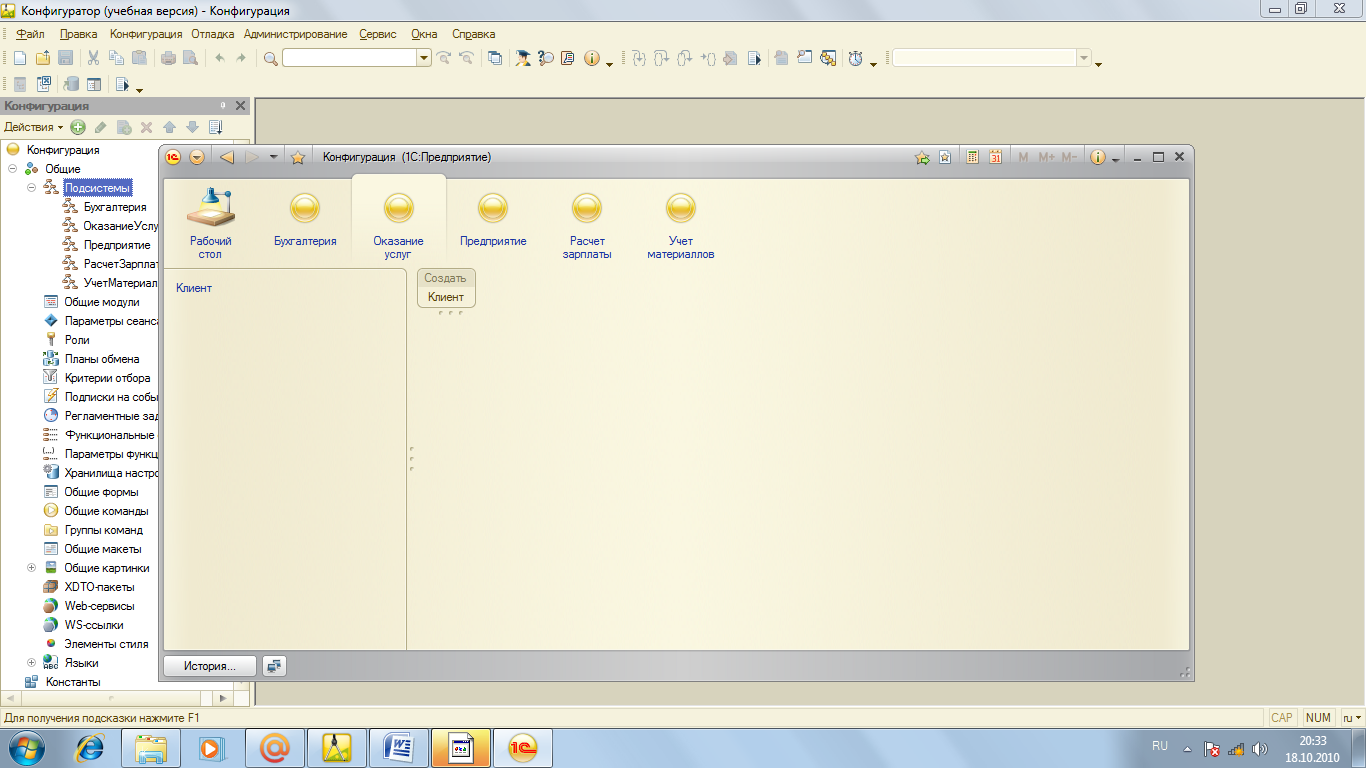
Команда для открытия списка справочника, как и команда для создания его новых элементов, добавляется в интерфейс тех разделов (подсистем), в которых будет отображаться справочник. Но команда создания новых элементов по умолчанию невидима в интерфейсе приложения.

Это объясняется тем, что возможность просматривать списки справочника нужна, как правило, всегда. А возможность создания новых элементов справочника используется не так часто. Поэтому соответствующую команду следует включать только для тех справочников (объектов конфигурации), создание новых элементов которых является «основной» деятельностью для пользователей в данном разделе прикладного решения.

Сделаем доступной в панели действий раздела ОказаниеУслуг стандартную команду для создания новых клиентов. Для этого в дереве объектов конфигурации выделим ветвь Подсистемы, вызовем ее контекстное меню и выберем пункт Все подсистемы.

В открывшемся окне Все подсистемы слева в списке Подсистемы выделим подсистему Оказание Услуг. При создании справочника в группу Панель навигации.Обычное добавилась команда Клиенты для открытия этого списка. Она включена по умолчанию. В группу Панель действий. оздать добавилась команда Клиент.создать для создания нового элемента справочника , но она не видима по умолчанию.

Закроем окно редактирования справочника Клиенты и запустим1С:Предприятие.



Панель

навигации

Рабочая область

Панель действий

Панель разделов

Добавим несколько элементов в справочник Клиенты, для этого выполним команду Клиент в панели Оказание услуг.

Создать новый элемент в справочник можно при помощи кнопки Создать в командной панели формы или клавишей Insert.

Чтобы открыть существующий элемент для редактирования, нужно дважды щелкнуть на нее мышью.

Справочник с табличной частью

Создадим справочник Сотрудник.

Имя: Сотрудник. Расширенное представление списка: Список сотрудников.

Включим справочник в подсистемы: Оказание услуг, Расчет зарплаты.

Наша задача создать справочник имеющий табличную часть. Поэтому добавим в справочник табличную часть с именем ТрудоваяДеятельность на вкладке Данные.

Создадим реквизиты табличной части ТрудоваяДеятельность, для этого нажмем кнопку Добавить реквизит табличной части.

Добавим следующие реквизиты:

- Организация – тип Строка, длина 100;

- Должность – тип Строка, длина 100;

- НачалоРаботы – тип Даты, состав даты – Дата;

- КонецРаботы – тип Даты, состав даты –Дата;

В заключении отредактируем командный интерфейс. Сделаем видимой в панели действий подсистемы РасчетЗарплаты стандартную команду для создания новых сотрудников.

Запускаем 1С предприятие. Заполняем справочник сотрудник.

Заполнение табличной части.

Выполним команду Сотрудник.

- Гусаков Николай Дмитриевич

Организация – ЗАО «НТЦ»

Начало работы – 01.02.2000

Окончание работы – 16.04.2003

Должность – Ведущий специалист.

- Деловой Иван Сергеевич

1 место работы

Организация – ООО «Автоматизация»

Начало работы – 22.01.1996

Окончание работы – 31.12.2002

Должность – Инженер.

2 место работы

Организация – ЗАО «НПО СпецСвяз»

Начало работы – 20.06.1986

Окончание работы – 21.01.1995

Должность – Начальник производства.

Симонов Валерий Михайлович

Организация – ООО «СтройМастер»

Начало работы – 06.02.2001

Окончание работы – 03.04.2004

Должность – Прораб

Чтобы просмотреть список добавленных сотрудников выполним команду Сотрудники, расположенную в панели навигации раздела Расчет зарплаты.

Обратите внимание, что заголовок этой формы определяется свойством Расширенное представление списка, которое мы задали для этого справочника.

Создание справочника Номенклатура.

Включим справочник в подсистемы: Оказание услуг, Бухгалтерия, Учет материалов.

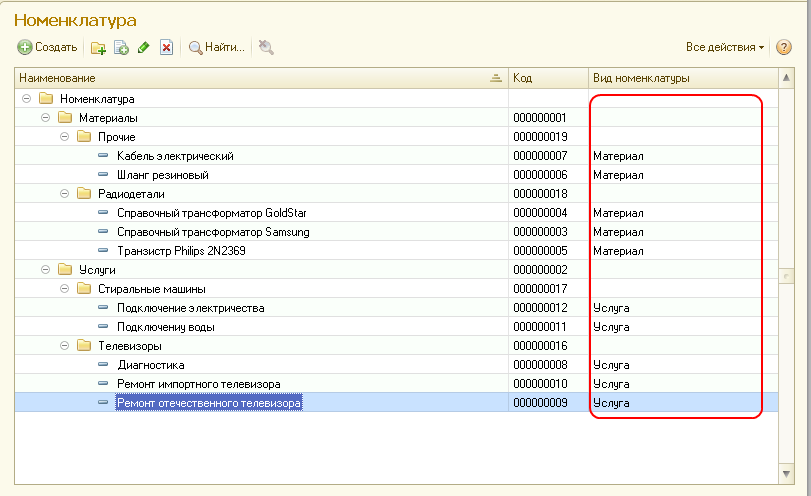
Укажем, что справочник является Иерархическим.

В заключении отредактируем командный интерфейс. Сделаем видимой в панели действий подсистемы Учет материалов стандартную команду для создания справочника номенклатура.

Запускаем 1с предприятие.

Создадим две группы в корне справочника: Материалы и Услуги. Поля Родитель и код заполнять не будем.

Для создания нового элемента справочника можно также воспользоваться командой Номенклатура, которая появилась в панели действий разделов Учет материалов и Оказания услуг.



Чтобы просмотреть представления списка в виде дерева (Все действия – Режим просмотра - Дерево)

Справочник с предопределенными элементами

Имя: Склад

Подсистемы: Оказание услуг, Учет материалов.

Заполним еще одно свойство Склады Быстрый выбор

Создаем предобпределенный элемент Основной.

В заключении отредактируем командный интерфейс. Сделаем видимой в панели действий подсистемы Учет материалов, Оказание услуг стандартную команду для создания справочника Склад. Далее запускаем 1С:Предприятия, Создаем еще один реквизит Розничный.

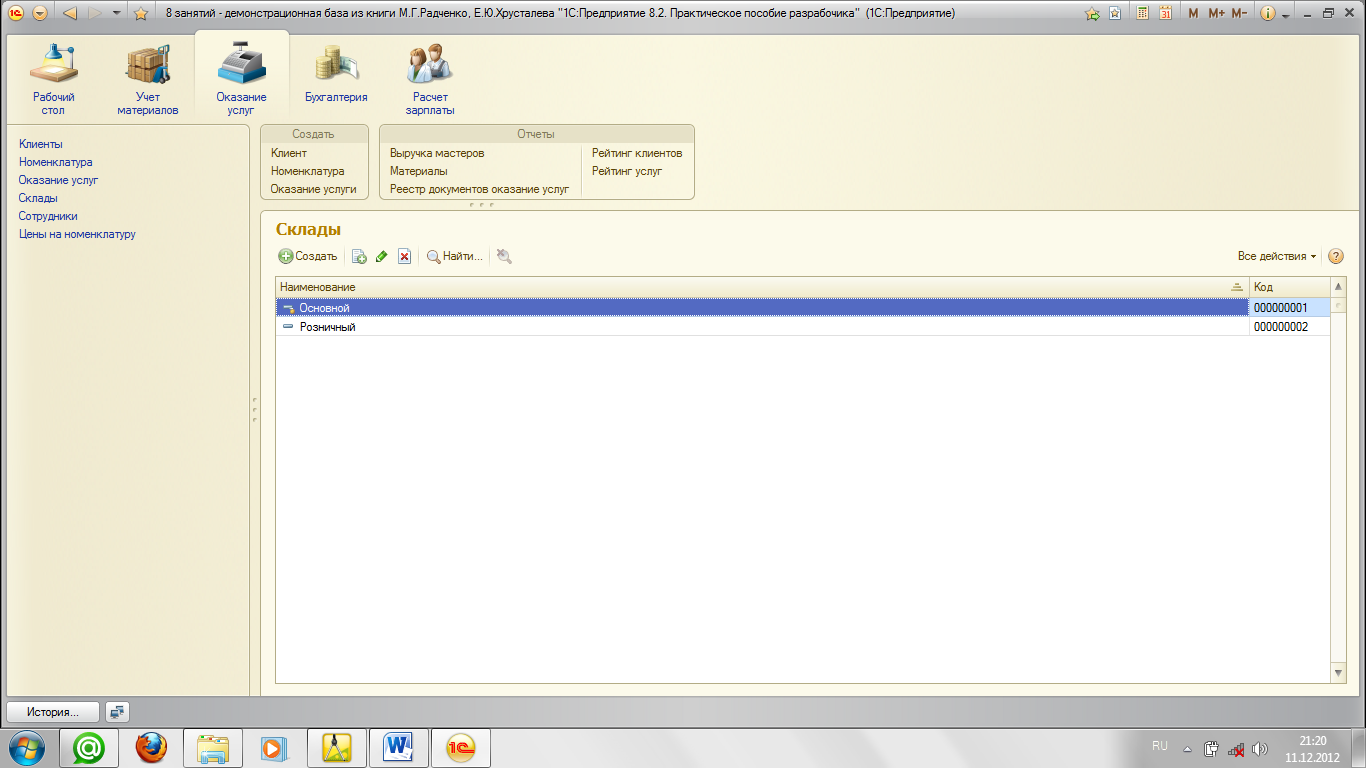


Рисунок 4 – Справочник «Склад»

**8.5.**  **описание процедуры оценивания результатов обучения** **.**

**9.Организационно-педагогические условия реализации программы**

**9.1. Кадровое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Фамилия, имя, отчество (при наличии)** | **Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)** | **Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)** | **Фото в формате jpeg** | **Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных** |
| **1** | Финк Игорь Валерьевич | ГАПОУ ОНТ им. В.А. Сорокина, зам. директора по ИТ, преподаватель специальных дисциплин | [finkigor.ru](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Ffinkigor.ru&cc_key=) | EdLaHq5LU6w | SAPLnL3T4H4 |

**9.2.Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебно-методические материалы** | |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки,  материалы курса, учебная литература |
| Методы обучения: словесные, наглядные, практические, репродуктивные и проблемные, индуктивные и дедуктивные, самостоятельной работы и работы под руководством преподавателя  формы обучения: лекции, практические занятия, контрольные работы, консультации, самостоятельная работа экзамен.  Технологии:  Индивидуальное и дифференцированное обучение.  Модульное обучение. | 1. Техническое описание компетенции;  2. Комплект оценочной документации по компетенции;  3. Раздаточные материалы для слушателей;  4. Учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы:  1) «Фонд оценочных средств по программе : « Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8  2) Методические указания по проведению практических работ « Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 » |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационное сопровождение** | |
| Электронные  образовательные ресурсы | Электронные  информационные ресурсы |
| portal.ontvkr.ru | https://1c.ru/ |
|  |  |

**9.3.Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| Лекции | Камера, микрофон.  Компьютер  Монитор  Компьютерная мышь  Клавиатура  Windows 7 и выше  1С: Предприятие 8.3.16 учебная версия |
| Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен | Камера, микрофон.  Компьютер  Монитор  Компьютерная мышь  Клавиатура  Windows 7 и выше  1С: Предприятие 8.3.16 учебная версия |
|  |  |

**III.Паспорт компетенций (Приложение 2)**

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

(Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 )

(ГАПОУ ОНТ имени В.А. Сорокина)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | Организация и управление работой | |
| 2 | Указание типа компетенции |  | профессиональная | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | Под компетенцией понимается знание принципов и методов, обеспечивающих продуктивную работу в команде; способность взять на себя инициативу и быть предприимчивыми с целью выявления, анализа и оценки информации из различных источников  Слушатель должен  знать  – как создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  уметь:  - создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Владеть навыками -  Организацией и управлением работой | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформирован ности компетенции  обучающегося | Индикаторы |
|  | | Начальный уровень  (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | Знает:  – как создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Умеет:  - создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Владеет:  Частично проявляет навыки в организации и управлении работой |
|  | | Базовый уровень  (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности.) | Знает:  – как создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Умеет:  - создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Уверенно владеет навыками организации и управления работой |
|  | | Продвинутый  (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | Знает:  – как создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Умеет:  - создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Владеет:  навыками организации и управления работой, проявляет их в ситуациях повышенной сложности |
|  | | Профессиональный  (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки  в ситуациях повышенной сложности.) | Знает  – как создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Умеет:  - создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений;  - как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы  Владеет навыками -  организации и управления работой, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействующими факторами |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Компетенции цифровой грамотности | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Практическое задание | |

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

(Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 )

(ГАПОУ ОНТ имени В.А. Сорокина)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | Анализ и проектирование программных решений | |
| 2 | Указание типа компетенции |  | профессиональная | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | Под компетенцией понимается проектирование системы на основе:  - диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности;  - описания объектов и пакетов;  - схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных;  - структуры человеко-машинного интерфейса / механизма взаимодействия с пользователем;  - средств безопасности и контроля;  - структуры многозвенного приложения.  Слушатель должен:  Знать:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента;  - важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-View-Control), фреймворков, шаблонов проектирования);  - необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения;  - важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования;  - принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ;  - принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений.  Уметь:  Анализировать системы с помощью:  - моделирования и анализа вариантов использования (например, диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования);  - структурного моделирования и анализа (например, объекты, классы, диаграммы классов предметной области);  - динамического моделирования и анализа (например, диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности);  - инструментов и методов моделирования  Владеть навыками анализа и проектирования программных решений | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформирован ности компетенции  обучающегося | Индикаторы |
|  | | Начальный уровень  (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента;  - важность использования системного анализа и методологий проектирования;  - необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения;  - важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования;  - принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ;  - принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений.  Умеет:  Анализировать системы с помощью:  - моделирования и анализа вариантов использования (диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования);  - структурного моделирования и анализа (объекты, классы, диаграммы классов предметной области);  - инструментов и методов моделирования  Частично проявляет навыки анализа и проектирования программных решений |
|  | | Базовый уровень  (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределён-ности, сложности.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента;  - важность использования системного анализа и методологий проектирования;  - необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения;  - важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования;  - принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ;  - принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений.  Умеет:  Анализировать системы с помощью:  - моделирования и анализа вариантов использования (диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования);  - структурного моделирования и анализа (объекты, классы, диаграммы классов предметной области);  - динамического моделирования и анализа ( диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности);  - инструментов и методов моделирования  Вдалеет навыками анализа и проектирования программных решений: |
|  | | Продвинутый  (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента;  - важность использования системного анализа и методологий проектирования;  - необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения;  - важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования;  - принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ;  - принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений.  Умеет:  Анализировать системы с помощью:  - моделирования и анализа вариантов использования (диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования);  - структурного моделирования и анализа (объекты, классы, диаграммы классов предметной области);  - динамического моделирования и анализа ( диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности);  - инструментов и методов моделирования  Владеет навыками анализа и проектирования программных решений в ситуациях повышенной сложности |
|  | | Профессиональный  (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки  в ситуациях повышенной сложности.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента;  - важность использования системного анализа и методологий проектирования;  - необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения;  - важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования;  - принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ;  - принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений.  Умеет:  Анализировать системы с помощью:  - моделирования и анализа вариантов использования (диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования);  - структурного моделирования и анализа (объекты, классы, диаграммы классов предметной области);  - динамического моделирования и анализа ( диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности);  - инструментов и методов моделирования  Владеет навыками анализа и проектирования программных решений, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействующими факторами |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем  Разработка и администрирование баз данных. | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Практическое задание | |

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

(Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 )

(ГАПОУ ОНТ имени В.А. Сорокина)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | Разработка программных решений | |
| 2 | Указание типа компетенции |  | профессиональная | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | Под компетенцией понимается способность создавать программный продукт  Слушатель должен  знать:  важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;  - важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии);  - важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;  - важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);  - важность точного и постоянного контроля версий;  - важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; - важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.  уметь:  - использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;  - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;  - использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента. - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API;  - определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;  - строить и обслуживать многоуровневые приложения  Владеть навыками разработки программных решений | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформирован ности компетенции  обучающегося | Индикаторы |
|  | | Начальный уровень  (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;  - важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии);  - важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;  - важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);  - важность точного и постоянного контроля версий;  - важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; - важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.  Умеет:  - использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;  - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;  - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки;  - определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;  - строить и обслуживать многоуровневые приложения  Частично проявляет навыки разработки программных решений |
|  | | Базовый уровень  (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределён-ности, сложности.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;  - важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии);  - важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;  - важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);  - важность точного и постоянного контроля версий;  - важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; - важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.  Умеет:  - использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;  - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;  - использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента.  - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API;  - определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;  - строить и обслуживать многоуровневые приложения  Владеет навыками разработки программных решений |
|  | | Продвинутый  (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;  - важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии);  - важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;  - важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);  - важность точного и постоянного контроля версий;  - важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; - важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.  Умеет:  - использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;  - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;  - использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента. - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API;  - определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;  - строить и обслуживать многоуровневые приложения  Вдаеет навыками разработки программных решений в ситуациях повышенной сложности |
|  | | Профессиональный  (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки  в ситуациях повышенной сложности.) | Знает:  - важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;  - важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии);  - важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;  - важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);  - важность точного и постоянного контроля версий;  - важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; - важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.  Умеет:  - использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;  - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;  - использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента. - использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API;  - определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;  - строить и обслуживать многоуровневые приложения  Вдаеет навыками разработки программных решений в ситуациях повышенной сложности,  создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Разработка и администрирование баз данных.  Участие в интеграции программных модулей | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Практическое задание | |

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

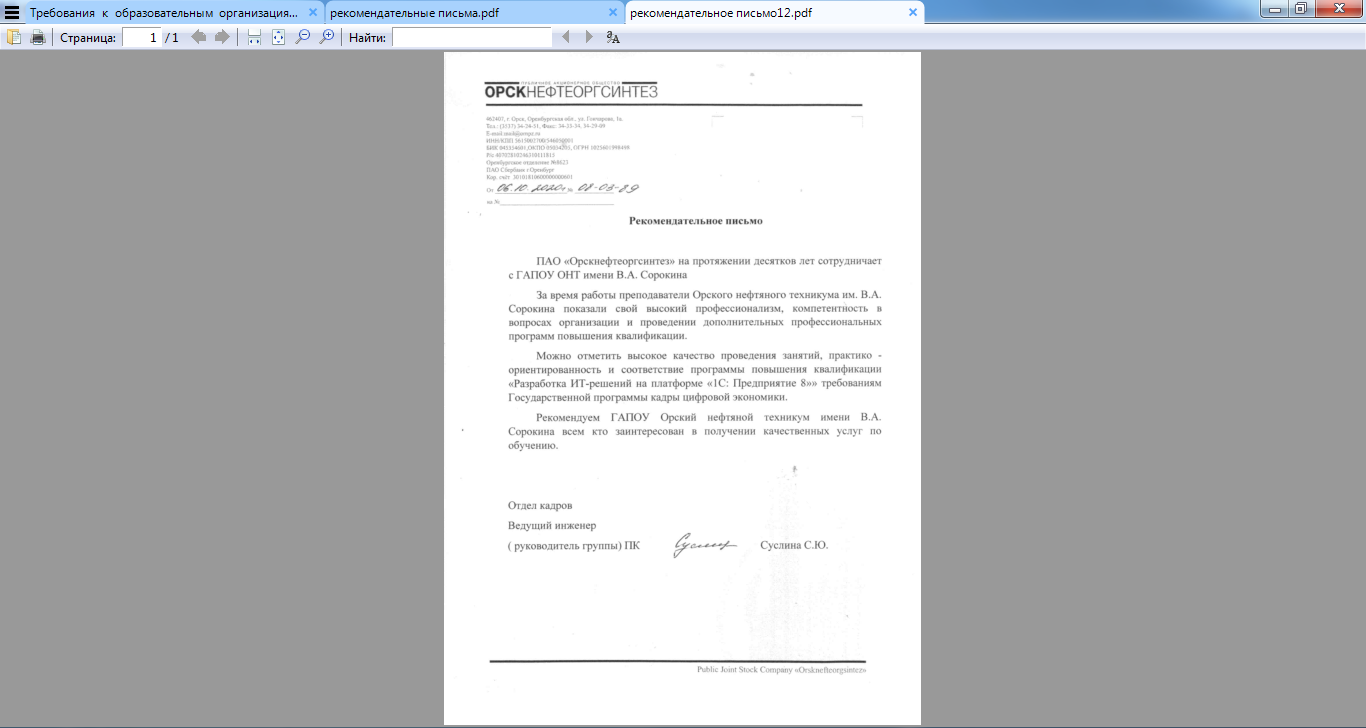
(Разработка ИТ-решений на платформе «1С:Предприятие 8 )

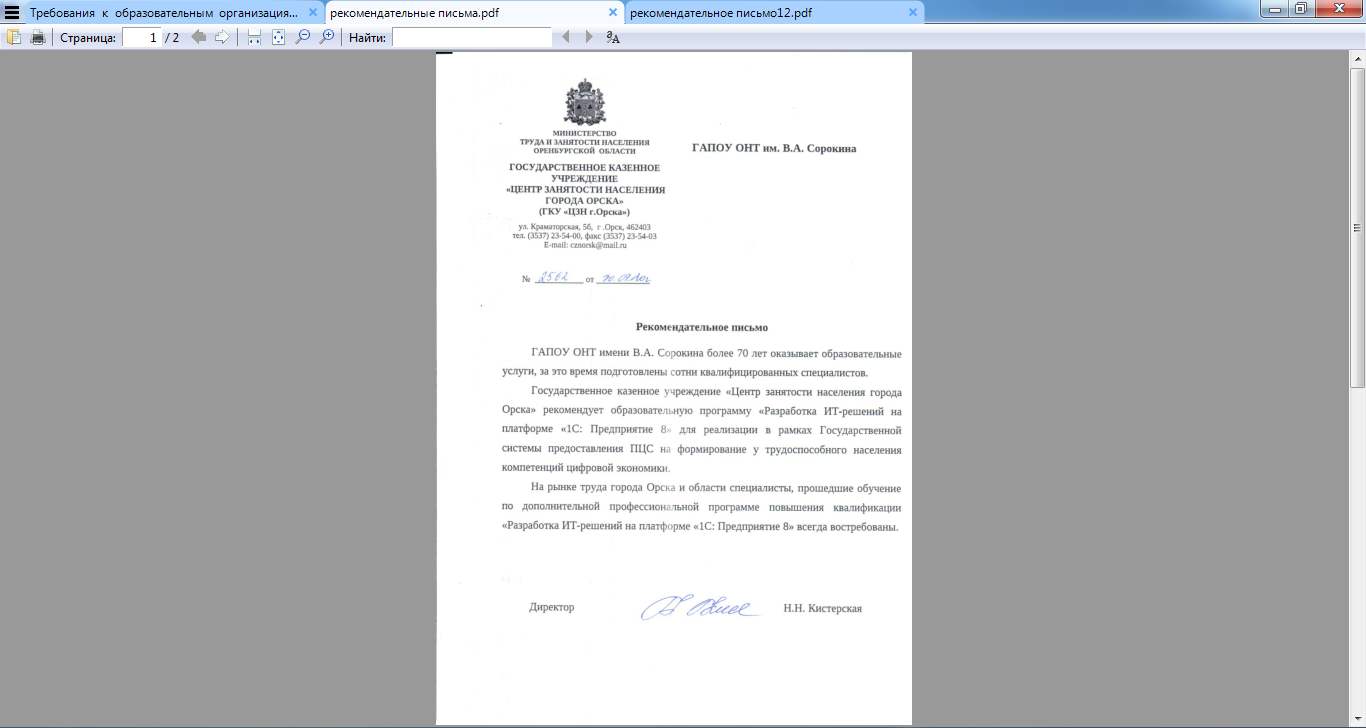
(ГАПОУ ОНТ имени В.А. Сорокина)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | Тестирование программных решений | |
| 2 | Указание типа компетенции |  | профессиональная | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | Под компетенцией понимается понимание специалистом технологии и методов тестирования программных решений  Слушатель должен  Знать:  - принципы устранения распространенных проблем программных решений;  - важность отладки программных решений;  - важность тщательного тестирования программных решений.  уметь:  - осуществлять отладку программных решений;  - разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тесткейсов;  - устранять и исправлять ошибки в программных решениях.  Владеть навыками тестирования программных решений | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформирован ности компетенции  обучающегося | Индикаторы |
|  | | Начальный уровень  (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | Знает:  - принципы устранения распространенных проблем программных решений;  - важность отладки программных решений;  - важность тщательного тестирования программных решений.  умеет:  - осуществлять отладку программных решений;  - разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов;  Частично проявляет навыки тестирования программных решений |
|  | | Базовый уровень  (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределён-ности, сложности.) | Знает:  - принципы устранения распространенных проблем программных решений;  - важность отладки программных решений;  - важность тщательного тестирования программных решений.  умеет:  - осуществлять отладку программных решений;  - разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов;  - устранять и исправлять ошибки в программных решениях.  Владеет навыками тестирования программных решений |
|  | | Продвинутый  (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | Знает:  - принципы устранения распространенных проблем программных решений;  - важность отладки программных решений;  - важность тщательного тестирования программных решений.  умеет:  - осуществлять отладку программных решений;  - разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов;  - устранять и исправлять ошибки в программных решениях.  Владеет навыками тестирования программных решений в ситуациях повышенной сложности |
|  | | Профессиональный  (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки  в ситуациях повышенной сложности.) | Знает:  - принципы устранения распространенных проблем программных решений;  - важность отладки программных решений;  - важность тщательного тестирования программных решений.  умеет:  - осуществлять отладку программных решений;  - разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов;  - устранять и исправлять ошибки в программных решениях.  Владеет навыками тестирования программных решений в ситуациях повышенной сложности, , создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействующими факторами |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Участие в интеграции программных модулей | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Практическое задание | |

**VI.Иная информация о качестве и востребованности образовательной программы** (результаты профессионально-общественной аккредитации образовательной программы, включение в системы рейтингования, призовые места по результатам проведения конкурсов образовательных программ и др.) (при наличии)

**V.Рекомендаций к программе от работодателей**: наличие не менее двух писем и/или подтверждения на цифровой платформе Государственной системы предоставления ПЦС от работодателей о рекомендации образовательной программы для реализации в рамках Государственной системы предоставления ПЦС на формирование у трудоспособного населения компетенций цифровой экономики с указанием востребованности результатов освоения программы в сфере деятельности соответствующих компаний и готовности к рассмотрению заявок наиболее успешно освоивших образовательную программу граждан на прохождение стажировки и (или) собеседования на предмет трудоустройства путем проставления отметки в профиле программы





**VI.Указание на возможные сценарии профессиональной траектории граждан** по итогам освоения образовательной программы (в соответствии с приложением)

Сценарий профессиональной траектории граждан

|  |  |
| --- | --- |
| Цели получения персонального цифрового сертификата | |
| Развитие компетенций в текущей сфере занятости | |
| Работающий по найму в организации | Сохранение текущего рабочего места |
| Работающий по найму в организации | Развитие профессиональных качеств |

Директор ГАПОУ

ОНТ имени В.А. Сорокина Т.Б. Кочеткова

**VII.Дополнительная информация**

**VIII.Приложенные Скан-копии**

Утвержденной рабочей программа (подпись, печать, в формате pdf)