1. **Паспорт Образовательной программы**

**«Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Версия программы** | **1** |
| **Дата Версии** | 06.10.2020 |

1. **Сведения о Провайдере**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Провайдер | ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова" |
| 1.2 | Логотип образовательной организации | tovarnznak-1.jpeg |
| 1.3 | Провайдер ИНН | 2129009412 |
| 1.4 | Ответственный за программу ФИО | Турусова Елена Сергеевна |
| 1.5 | Ответственный должность | руководитель отдела разработки решений на платформе 1С |
| 1.6 | Ответственный Телефон | +79196680433 |
| 1.7 | Ответственный Е-mail | turusova@lidersoft21.ru |

1. **Основные Данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Описание** |
| 2.1 | Название программы | Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3» |
| 2.2 | Ссылка на страницу программы |  |
| 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 | Имеется возможность реализации образовательной  программы с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий на базе вебинарной платформы университета, системы управления курсами Moodle, автоматизированных тестирующих систем |
| 2.4 | Уровень сложности | Начальный |
| 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) | 57 академических часов отведено на практические  занятия и выполнение практических занятий в  режиме самостоятельной работы |
| 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  Аналогичные образовательные программы: <http://bit-edu.ru/education/programmirovanie-1s/> - 39675 (объем 104 ак.ч.)  <https://www.specialist.ru/track/t-1sprofi> - 14490 (объем 24 ак.ч.)  https://www.specialist.ru/track/t-1c83p - 19990 (объем 32 ак.ч.). |
| 2.7 | Минимальное количество человек на курсе | 5 |
| 2.8 | Максимальное количество человек на курсе | 40 |
| 2.9 | Данные о количестве слушателей, ранее успешно прошедших обучение по образовательной программе | 20 |
| 2.10 | Формы аттестации | Текущий контроль, промежуточная аттестация по  модулю, итоговая аттестация в форме решения практической задачи |
|  | 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**

1) Компетенция формируемая в процессе обучения по программе повышения квалификации соответствует одной из обобщенных трудовых функций профессионального стандарта «Программист» (утв. п[риказом Минтруда России №679н от 18 ноября 2013 г.](https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/138)) и направлена на формирование у слушателя способности разрабатывать и осуществлять отладку программного кода, в том числе осуществлять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач; разрабатывать программный код с использованием технологической платформы «1С:Предприятие 8.3», определять и манипулировать данными; проверять и отлаживать программный код.

В результате освоения программы повышения квалификации обучающиеся должны приобрести набор:

- знаний, представляемых в теоретическом материале;

- умений, раскрываемых в лекциях и демонстрациях возможностей системы, типовых примерах, разборе case-study и т.д.;

- практических навыков, закрепляемых в лабораторных работах, самостоятельных практикумах;

- личных качеств, формируемых соответствующими образовательными технологиями.

Знания:

- назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;

- структура и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы;

- структурированный язык запросов к базам данных;

- основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем;

- основы клиент-серверной архитектуры КИС.

Умения:

- описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой;

- составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке;

- разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных;

- писать программный код для решения типовых задач.

Навыки:

- настройка рабочего стола и навигация в окнах конфигуратора «1С:Предприятие»;

- визуальное создание структуры конфигурации (справочников, документов, регистров и т.д.);

- определение прав доступа к функциональности системы;

- настройка диалоговых форм объектов;

- определение специфики поведения объектов и форм - прописывание кода на языке системы в определенных местах конфигурации;

- формирование простых отчетов.

Личные качества:

- внимание к деталям (внимательность);

- логическое мышление;

- творческое мышление;

- мысленная визуализация.

2) Слушатели программы повышения квалификации должны иметь среднее профессиональное и/или высшее образование по направлению подготовки (специальности) в области программирования иметь способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.

3) Программа повышения квалификации «Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3» рассчитана на слушателей, приступающих к изучению новой области знаний – программирования и желающих делать это в современной, русскоязычной и перспективной, с точки зрения дальнейшего трудоустройства, среде, а также для начальной подготовки специалистов по конфигурированию в системе «1С:Предприятие 8» (управляемое приложение, версия платформы 8.3). В процессе обучения слушатели приобретут практические навыки по работе с объектами конфигурации и написании программных модулей на языке системы. Курс также подходит для консультантов проектов внедрения «1С:Предприятия 8», желающих получить представление о базовых возможностях и предназначении основных механизмов платформы с целью выработки оптимальных архитектурных решений. Специалисты, обладающие этими знаниями и навыками, в настоящее время крайне востребованы.

Востребованность программы подтверждается результатами анализа состояния и перспективами развития отрасли информационных технологий на период до 2025 года, представленными в распоряжении Правительства РФ от 01 ноября 2013 года №2036-р, в том числе острым дефицитом кадров, обладающих навыками программирования и разработки информационных систем с использованием отечественного инструментария, например, технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»

1. ШАБЛОН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ДПО)

Титульный лист программы

Название организации

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

«ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

«Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»

72 часа.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.Цель программы**

Целью реализации программы «Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3» является приобретение базовых навыков предметно-ориентированного программирования и конфигурирования в информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3» и направлена на формирование (развитие) у обучающегося компетенций по направлению цифровой экономики «Программирование и создание ИТ-продуктов».

**2.Планируемые результаты обучения:**

2.1.Знание (осведомленность в областях)

2.1.1. назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;

2.1.2. структура и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы;

2.1.3. структурированный язык запросов к базам данных;

2.1.4. основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем;

2.1.5. основы клиент-серверной архитектуры КИС.

2.2. Умение (способность к деятельности)

2.2.1. описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой;

2.2.2. составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке;

2.2.3. разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных;

2.2.4. писать программный код для решения типовых задач.

2.3.Навыки (использование конкретных инструментов)

2.3.1 настройка рабочего стола и навигация в окнах конфигуратора «1С:Предприятие»;

2.3.2. визуальное создание структуры конфигурации (справочников, документов, регистров и т.д.);

2.3.3. определение прав доступа к функциональности системы;

2.3.4. настройка диалоговых форм объектов;

2.3.5. определение специфики поведения объектов и форм ‑ прописывание кода на языке системы в определенных местах конфигурации;

2.3.6. формирование простых отчетов.

**3.Категория слушателей**

3.1. Среднее профессиональное и/или высшее образование;

3.2.

3.3.

3.4. Данная программа не требует предварительных специальных знаний и навыков в области программирования, однако предполагает наличие у студентов (слушателей) способности использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.

**4.Учебный план программы** «Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Основы программирования в корпоративных информационных системах | 34 | 6 | 18 | 10 |
| 2 | Основы конфигурирования корпоративных информационных систем | 35 | 6 | 19 | 10 |
| **Итоговая аттестация** | |  | **Указывается вид (экзамен, зачёт, реферат и т.д.)** | | |
|  | | **3** | **Зачет** | | |

**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** | Основы программирования в корпоративных информационных системах | 34 | 02.11.2020-07.11.2020 |
| **2** | Основы конфигурирования корпоративных информационных систем | 35 | 09.11.2020-  13.11.2020 |
|  | Итоговая аттестация | 3 | 14.11.2020 |
| **Всего:** | | **72** | **02.11.2020-**  **14.11.2020** |

**6.Учебно-тематический план программы «**Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3**»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль / Тема** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | | **Формы контроля** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |  |
| 1 | Модуль № 1. Основы программирования в корпоративных информационных системах | 34 | 6 | 18 | 10 | Текущий  контроль в  форме  тестирования  знаний,  проверка  разработанной конфигурации |
| 1.1 | Создание и настройка информационной базы данных | 2 | 1 | 2 | - |  |
| 1.2 | Разработка отчетов | 10 | 1 | 6 | 4 |  |
| 1.3 | Основы администрирования | 3 | 1 | 2 | 1 |  |
| 1.4 | Регистры и формы | 7 | 1 | 3 | 2 |  |
| 1.5 | Основы программирования | 12 | 2 | 5 | 3 |  |
| 2 | Модуль №2. Основы конфигурирования корпоративных информационных систем | 35 | 6 | 19 | 10 | Текущий  контроль в  форме  тестирования  знаний,  проверка  разработанной конфигурации |
| 2.1 | Основные объекты системы | 8 | 2 | 4 | 2 |  |
| 2.2 | Расширенная работа со справочниками | 8 | 1 | 4 | 2 |  |
| 2.3 | Расширенная работа с документами | 7 | 1 | 4 | 2 |  |
| 2.4 | Углубленное изучение языка запросов | 11 | 2 | 7 | 4 |  |
| 3 | Итоговая аттестация | 3 |  |  |  | зачет |
|  | Итого | 69 | 12 | 37 | 20 |  |

**7. Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «**Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3**»**

Модуль 1. «Основы программирования в корпоративных информационных системах»

Тема 1.1. Создание и настройка информационной базы данных

Создание новой информационной базы данных. Настройка пользовательского интерфейса. Панель разделов и подсистемы конфигурации.

Работа со справочниками. Линейные, иерархические и подчиненные справочники. Предопределенные элементы. Иерархия элементов. Включение справочника в командный интерфейс.

Группы панели навигации. Подчиненные подсистемы и оглавление раздела. Реквизиты и табличные части. Обязательность заполнения реквизитов. Ссылочные и примитивные типы данных. Реквизиты ссылочного типа, ссылки на справочники. Перечисления и заполнение значений по умолчанию.

Документы. Интерфейсные свойства и дополнительные реквизиты. Параметры выбора и установка связей между ними. Различные виды заполнения. Копирование объектов конфигурации. Журнал документов. Константы и Функциональные опции.

Тема 1.2. Разработка отчетов

Введение в язык запросов. Источники данных и табличная модель данных. Основы синтаксиса языка запросов. Введение в компоновку данных - предыстория создания и основные возможности механизма. Формирование отчетов с помощью запросов. Конструктор запросов. Доступные поля отчета.

Пользовательские настройки отчета. Выбор полей. Операции отбора и сортировки результатов. Условное оформление и группировка результатов запросов. Сохранение и восстановление настроек.

Разбор примера отчета о закупках товаров. Текст запроса. Доступные поля отчета о закупках. Ресурсы запроса. Параметры компоновки. Варианты отчетов «Список», «Кросс-таблица», «Диаграмма». Стандартная расшифровка отчета. Фоновое выполнение отчета. Внешние отчеты.

Тема 1.3. Основы администрирования

Роли и права пользователей. Добавление ролей. Основная роль конфигурации. Журнал регистрации. Выгрузка, загрузка и конфигурация базы данных.

Тема 1.4. Регистры и формы

Введение в Регистры. Виды регистров. Регистр сведений «Артикулы». Связи наборов данных в компоновке.

Соединения источников в запросе. Пакетный запрос и временные таблицы.

Формы и редактор форм. Виды форм: констант, документов, списков. Периодические регистры сведений. Курсы валют. Виртуальные таблицы регистра сведений. Динамический список с произвольным запросом. Рабочий стол.

Тема 1.5. Основы программирования

Объектная модель. Понятие модуля. Конструкции и ключевые слова языка. Директивы компиляции модуля.

Сервисные функции. Синтакс-помощник. Шаблоны текста. Контекстная подсказка. Синтаксический контроль. Форматирование модуля и другие полезные свойства.

Обработчики событий формы. Отладчик. Программное выполнение запроса. Команды формы. Показатели производительности и сценарий «клиент-сервер». Экспортируемые процедуры и общие модули. Параметризируемая команда объекта. Поддержка других языков при создании интерфейса. Механизм объектных блокировок.

Модуль 2. «Основы конфигурирования корпоративных   
информационных систем»

Тема 2.1. Основные объекты системы

Классификация объектов конфигурации. Прикладные и подчиненные объекты. Концепция системы. Типы данных. Универсальные коллекции значений. Встроенный язык системы.

Определение режима запуска. Командный интерфейс. Подсистемы. Роли. Константы. Определение, настройка свойств. Форма констант. Механизм работы формы.

Тема 2.2. Расширенная работа со справочниками

Справочники. Иерархия элементов. Перечисления. Иерархия групп. Подчиненные справочники. Табличные части. Расширение функциональности формы. Работа с данными справочника. Реквизиты формы, объекты базы. Создание печатных форм.

Тема 2.3. Расширенная работа с документами

Создание документов. Доступ к данным документа. Модуль объекта. Создание объектов копированием. Журналы документов. Регистры сведений. Создание регистра сведений. Работа с данными регистра. Форма списка регистра. Режим записи «Подчинение регистратору». Планы видов характеристик. Функциональные опции. Учетные объекты.

Тема 2.4. Углубленное изучение языка запросов

Источники данных. Структура запроса (описание запроса). Использование конструктора запросов. Особенности работы с виртуальными таблицами. Построение запросов по нескольким таблицам. Работа с временными таблицами. Использование предопределенных данных. Пакетные запросы.

**Описание практико-ориентированных заданий и кейсов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
| 1.1 | Создание и настройка информационной базы данных | Создание новой информационной базы данных | Создание чистой информационной базы без конфигурации и ее запуск в режиме конфигуратор, работа с основными объектами конфигурации |
| 1.2 | Разработка отчетов | Введение в язык запросов | Формирование отчетов с помощью запросов (конструктор запросов, доступные поля отчета, пользовательские настройки отчета) |
| 1.3 | Основы администрирования | Роли и права пользователей | Настройка прав доступа на основе механизма ролей (ведение журнала регистрации) |
| 1.4 | Регистры и формы | Виды регистров. Виды форм. | Добавление регистров в конфигурацию, работа с формами |
| 1.5 | Основы программирования | Язык программирования 1С | Конструкции и ключевые слова языка программирования. Работа с различными модулями. Сервисные функции |
| 2.1 | Основные объекты системы | Классификация объектов конфигурации | Описать специфические алгоритмы функционирования и взаимодействия объектов конфигурации, отличающиеся от их типового поведения |
| 2.2 | Расширенная работа со справочниками | Справочники | Описание и примеры работы с объектом метаданных Справочники |
| 2.3 | Расширенная работа с документами | Документы | Описание и примеры работы с объектом метаданных Документы |
| 2.4 | Углубленное изучение языка запросов | Составление запросов | Описание основных конструкций языка запросов в 1С. Отладка сложных запросов в 1С |

**8.Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Вопросы тестирования по модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **Вопросы входного тестирования** | **Вопросы промежуточного тестирования** | **Вопросы итогового тестирования** |
| 1 | Какие программы являются наиболее эффективными средствами защиты от компьютерных вирусов? | Для чего используются разные режимы запуска системы «1С:Предприятие»? | Что такое платформа, и что такое конфигурация? |
| 2 | К какой категории ПО относится Windows? | Что такое дерево объектов конфигурации? Что такое объекты конфигурации? | Как запустить «1С:Предприятие» в режиме отладки? |
| 3 | К какой категории программного обеспечения относится MS Office? | Какими способами можно добавить новый объект конфигурации? | Зачем нужна палитра свойств? |
| 4 | Что такое программное обеспечение? | Для чего используется объект конфигурации «Подсистема»? | Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов «Подсистема»? |
| 5 | Можно ли выделить одновременно несколько несвязных областей? И если да, то каким образом. | Что такое окно редактирования объекта конфигурации, и в чем его отличие от палитры свойств? | Для чего предназначен объект конфигурации «Справочник»? |
| 6 | Что нужно сделать, если данные не помещаются в видимой части ячейки? | Для чего используются реквизиты и табличные части справочника? | Зачем нужны иерархические справочники, и что такое родитель? |
| 7 | К какой категории программного обеспечения относятся системы программирования? | Какие основные формы существуют у справочника? | Что такое предопределенные элементы? |
| 8 | Что из перечисленного не является категорией программного обеспечения? | Какими характерными особенностями обладает документ? | Для чего предназначены реквизиты и табличные части документа? |
| 9 | Что такое операционная система? | Что такое проведение документа? | Как создать объект конфигурации «Документ» и описать его основную структуру? |
| 10 | Является ли Android операционной системой? | Как создать собственную форму документа? | Что такое конструктор форм? |
| 11 | Что такое процессор компьютера? | Что такое элементы формы? | Что такое события, и с чем они связаны? |
| 12 | Какие бывают разрядности у современных процессоров? | Что такое модуль, и для чего он нужен? | Зачем нужны общие модули? |
| 13 | Какой тип процессора чаще всего используют мобильные девайсы? | Почему следует использовать регистры, хотя необходимая информация содержится в других объектах? | Для чего нужны измерения регистра, ресурсы и реквизиты |
| 14 | Для чего компьютеру нужна RAM? | Как создать новый регистр накопления и описать его структуру? | Как создать движения документа с помощью конструктора движений? |
| 15 | Чем отличается HDD от SSD? | Для чего предназначен объект конфигурации «Отчет»? | Как создать отчет с помощью конструктора схемы компоновки данных? |
| 16 | Как отличаются между собой USB? | Для чего предназначен объект конфигурации «Регистр сведений»? | Какими особенностями обладает объект конфигурации «Регистр сведений»? |
| 17 | Какой файловой системы не существует? | Какие поля определяют ключ уникальности регистра сведений? | Что такое периодический регистр сведений, и что такое независимый регистр сведений? |
| 18 | Чем отличается текстовый редактор от графического? | В чем отличие между регистром накопления остатков и оборотным регистром накопления? | Как выбирать реквизиты и измерения при создании регистров накопления? |
| 19 | Что такое кодировка текста? | Как добавить в форму основной реквизит? | Как добавить элементы формы, связанные с данным реквизитом? |
| 20 | Чем отличается подключение компьютера к интернету по WiFi и LAN-проводу? | Как изменить состав кнопок у поля ввода? | Как сгруппировать данные в списке? |

**8.2.**  **описание показателей и критериев оценивания, шкалы оценивания**

Показателями оценивания являются правильность ответов на вопросы теста, работоспособность и

Показателями оценивания являются правильность ответов на вопросы теста, работоспособность и эффективность разработанной слушателем конфигурации.

При проведении входного тестирования зачисление слушателей осуществляется при наличии 40% правильных ответов (более 7 верных ответов из 20).

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации в форме тестирования:

|  |  |
| --- | --- |
| % правильных ответов | Результат оценки уровня компетенции |
| от 95 % | продвинутый уровень |
| 75%-94% | базовый уровень |
| 40%-74% | начальный уровень |
| менее 40% | не достигнут минимальный уровень |

Шкала оценивания результатов итоговой аттестации в форме тестирования и решения практического задания:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| % правильных ответов | Правильность и эффективность программного кода | | | |
| Работоспособная конфигурация, высоко эффективный алгоритм, дружественный интерфейс | Работоспособная конфигурация, эффективный алгоритм | Работоспособная конфигурация, неэффективный алгоритм | Не работоспособная конфигурация |
| от 95 % | профессиональный уровень | базовый уровень | базовый уровень | возможно повторное выполнение практического задания/не аттестован |
| 75%-94% | продвинутый уровень | базовый уровень | базовый уровень | возможно повторное выполнение практического задания/не аттестован |
| 40%-74% | базовый уровень | начальный уровень | начальный уровень | возможно повторное выполнение практического задания/не аттестован |
| менее 40% | возможна повторная пересдача теста/не аттестован | возможна повторная пересдача теста/не аттестован | возможна повторная пересдача теста/не аттестован | не аттестован |

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

*Выполните произвольные действия в интерфейсе «Такси», используя демонстрационную базу, опубликованную в Интернете: http://platform.demo.1c.ru/demo83/ru\_RU/.*

*Создайте новую пустую информационную базу (для разработки) и определите в ней необходимые объекты конфигурации.*

*Необходимо автоматизировать основные торговые процессы данного предприятия.*

*Организация состоит из одного юридического лица и одного склада (расширение не планируется).*

*Создайте новые Константы:*

1. *Наименование организации*
2. *ИНН*
3. *Генеральный директор*

*Создайте иерархические справочники:*

*• Номенклатура*

*• Контрагенты*

*• Сотрудники*

*Для контрагента необходимо определить тип отношений:*

*• Клиент*

*• Поставщик*

*• Прочее (например, банк или налоговая инспекция)*

*При этом контрагент может иметь одновременно несколько типов отношений (например, является и поставщиком, и покупателем). Для этого в справочнике можно определить несколько реквизитов с типом «Булево».*

*Для каждого контрагента необходимо указывать ответственного менеджера.*

*Создайте перечисления:*

*Типы номенклатуры*

1. *Товар*
2. *Услуга*
3. *Работа*
4. *Возвратная тара.*

*Далее в справочнике Номенклатура добавить новый реквизит — Тип Номенклатуры.*

*Создайте документ «Поступление товаров», который отражает закупку товаров у поставщика. В документе должен быть реквизит «Ответственный», который содержит сотрудника, отвечающего за этот документ.*

*Создайте документ «Реализация товаров», отражающий продажу товаров. Документ также должен содержать реквизит «Ответственный».*

*Обеспечьте ввод реализации на основании поступления товаров.*

*Сформируйте печатную форму «Реализации товаров».*

*Создайте журнал документов «Товарные документы», в котором должны быть графы «Контрагент» и «Ответственный».*

*Создайте регистр накопления «Остатки товаров». Регистр должен содержать информацию об остатках номенклатуры.*

*Обеспечьте проведение документов «Реализация товаров» и «Поступление товаров» по этому регистру.*

*Добавьте команду отображения движений на формы документов.*

*Выполните проведение существующих документов в пользовательском режиме.*

*Создайте регистр накопления «Закупка товаров» для учета данных о количестве и сумме закупок в разрезе номенклатуры и поставщиков.*

*Перепроведите существующие документы поступления в пользовательском режиме.*

*Создайте регистр сведений «Цены номенклатуры» для учета цен номенклатуры, где записи будут формироваться в результате проведения документа цены поставщиков.*

*Создайте документ «Цены поставщиков», отражающий цены номенклатуры. Обеспечьте ввод установки цен на основании документа поступления товаров.*

*Создайте 2 подсистемы: Продажи и Закупки.*

*Классифицируйте объекты по этим подсистемам. При этом справочники «Номенклатура» и «Контрагенты» должны относиться к обеим подсистемам.*

*На начальной странице системы отобразите данные журнала документов «Товарные документы».*

*Самостоятельно изучить функции работы со значениями типа Число и Дата, их описание вы найдете в синтакс-помощнике в ветке Глобальный контекст.*

*Создайте переменные – ДвухзначноеЧисло и Степень. Присвойте им определенные целочисленные значения.*

*Обеспечьте возведение ДвухзначногоЧисла в Степень. Далее, нужно сообщить получившийся результат.*

*Также нужно сообщить превышает ли полученное значение 10 000.*

*В одной переменной сохраните произвольную дату. В другой переменной вычислите девять утра для произвольной даты.*

*Разность двух дат представьте в виде количества часов, минут и секунд. Например, «3 ч. 29 мин. 40 с».*

*Сообщите на какой день недели выпадает 31 декабря в ближайшие 10 лет.*

*Название дня недели нужно выдать в текстовом виде, например – понедельник, вторник, …*

*При записи документа «Реализация товаров» сохраните общую сумму документа в реквизит «Сумма документа». Также необходимо выполнить проверку, что в документе «Реализация товаров» выбран контрагент, у которого указан флаг «Клиент».*

*В формах документов обеспечьте автоматический расчет суммы в табличной части, как произведение цены и количества. Также учтите ситуацию изменения суммы – в этом случае нужно пересчитать цену.*

*Создайте отчет «Закупки товаров». Отчет должен выводить информацию о количестве и сумме закупки в разрезе номенклатуры и ответственного за закупку. Пользователь должен иметь возможность задавать период формирования отчета.*

*Необходимо создать отчет «Остатки товаров по данным документа». Отчет должен выводить остатки по товарам на указанную пользователем дату. При этом в форме отчета пользователь должен указать документ «Реализация товаров», именно по товарам из табличной части этого документа необходимо выводить данные об остатках.*

*Обеспечьте контроль остатков для оперативно проводимых документов «Реализация товаров». Также решите задачу расчета себестоимости при продаже товаров. Для проверки результата введите ряд документов поступления и реализации.*

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

1. Данные типа строка заключаются в

- одинарные кавычки

- допустимы несколько вариантов

**- двойные кавычки**

- тройные кавычки.

2. Данные типа дата заключаются в

- допустимы несколько вариантов

- тройные кавычки.

- двойные кавычки

**- одинарные кавычки**

3. Дробная часть от целой отделяется

- запятой

**- точкой**

- допустимы несколько вариантов

- точкой с запятой

4. 31 декабря 1568 года на языке компьютера будет

- '31121568'

- '86512113'

**- '15681231'**

- '15683112'

5. Какой тип будет иметь результат следующего выражения "123" + 456

- Число

**- Строка**

- Компьютер выдаст ошибку

- Дата

6. Какой тип будет иметь результат следующего выражения 100 + "001"

- Дата

- Компьютер выдаст ошибку

- Строка

**- Число.**

7. Хорошим именем для данных считается

- Имя, отражающее связанные с ним данные

- Имя, написанное без смешивания языков (или русский или английский)

- Имя без грамматических ошибок

- Не слишком короткое, но и не очень длинное имя

- Имя без сокращений (кроме общепринятых)

**- Все варианты**

8. Для составления имен данных в 1С принято использоваться

**- Русский язык**

- Английский язык

- Эсперанто

- Китайский язык

9. В языке 1С имена Сумма, сумма, сУмМа, суммА

- Являются разными именами (регистр букв учитывается)

**- Являются одним и тем же именем (регистр букв не учитывается)**

10. Выберите наиболее подходящее имя для хранения текущей даты

- current\_data

**- ТекущаяДата**

- текущая\_дата

- \_текущаяДата

- текущаядата

- \_now

11. Конструкция ВвестиЧисло(ЧислоА)

**- Вводит от пользователя число и связывает его значение с именем ЧислоА**

- Умножает, введенное пользователем число, на значение числа, связанного с именем ЧислоА

- Все варианты

- Выводит пользователю значение числа, связанного с именем ЧислоА

12. Конструкция ОткрытьЗначение(ЧислоА)

- Вводит от пользователя число и связывает его значение с именем ЧислоА

**- Выводит пользователю значение числа, связанного с именем ЧислоА**

- Все варианты

- Умножает, введенное пользователем число, на значение числа, связанного с именем ЧислоА

13. Команда Сообщить отличается от ОткрытьЗначение тем, что-нибудь- Выводит переданное значение в отдельное окно, а не в окно сообщений

**- Выводит переданное значение в окно сообщений, а не в отдельное окно**

- Только написанием

- Ничем не отличается

14. Выберите наиболее подходящее имя для хранения радиуса окружности

- R

- **РадиусОкружности**

- радиусОкружности

- РадОкр

- Radius

- РадиусОкр

15. Выберите наиболее подходящее имя для хранения строки с сообщением

**- Сообщение**

- стр

- строка

- Стр

- Строка

- сообщение

16. Сработает ли следующая программа, состоящая всего из одной строки ВвестиЧисло(ЧислоА)

- Да, одной этой команды достаточно для того, чтобы ввести число от пользователя

- Нет правильных вариантов

**- Нет, потому что имени ЧислоА должно быть предварительно присвоено какое-то значение (при помощи знака равно)**

- Сработает, но имя ЧислоА не получит введенного пользователем числа

17. Данные логического типа могут принимать одно из следующих значений

- Может или Не может быть

- Да или Нет

**- Истина или Ложь**

- Допустимы все варианты

- 1 или 0

18. Логическое выражение 1000 = 1000 имеет следующее значение

**- Истина**

- Ложь

- Компьютер выдаст ошибку

19. Логическое выражение "1С" <> "1С" имеет следующее значение

- Компьютер выдаст ошибку

- Истина

**- Ложь**

20. Логическое выражение 100 + 100 = 200 имеет следующее значение

- Ложь

- Компьютер выдаст ошибку

**- Истина**

21. Логическое выражение 10 >= 100 имеет следующее значение

- Истина

- Компьютер выдаст ошибку

**- Ложь**

22. Логическое выражение '19000101' < '20000101' имеет следующее значение

- Ложь

**- Истина**

- Компьютер выдаст ошибку

23 Логическое выражение 100 / 2 = 3 имеет следующее значением

- Истина

**- Ложь**

- Компьютер выдаст ошибку

24. Операция сравнения <> означает

- Сравнение на равенство

- Такой операции не существует

**- Сравнение на неравенство**

- Сравнение на меньше

- Сравнение на больше

25. Логическое выражение А < Б истинно тогда и только тогда, когда

- А больше либо равно значению Б

- А больше Б

- А не равно Б

**- А меньше Б**

26. Логическое выражение А >= Б истинно тогда и только тогда, когда

- А равно Б

- А меньше Б

**- А больше или равно Б**

- А не равно Б

27. Сложные логические выражения

- Состоят из выражений, которые состоят из простых сравнений

**- Состоят из нескольких (по крайней мере двух) простых выражений, связанных логическими операциями**

- Состоят из сравнений, а сравнения состоят из простых выражений

- Состоят из простых сравнений, которые состоят из выражений

28. Простые логические выражения объединяются в сложные при помощи

- Арифметических операций

- Операций сравнения

**- Логических операций**

- Любым из перечисленных способов

29. Логическое выражение (1=!) И (2=2) принимает значение

- Компьютер выдаст ошибку

**- Истина**

- Ложь

30. Логическое выражение НЕ (1<2) принимает значение

**- Ложь**

- Истина

- Компьютер выдаст ошибку

31. Логическое выражение (1<"123") ИЛИ (3>=0) принимает значение

**- Компьютер выдаст ошибку**

- Ложь

- Истина

32. Логическое выражение "Абв"="Абв" является

- Компьютер выдаст ошибку

- Сложным

**- Простым**

33. Логическое выражение ("Абв"="Абв") Или (25=10) является

**- Сложным**

- Простым

- Компьютер выдаст ошибку

34. Логическое выражение 1=2 ИЛИ 2=3 ИЛИ 3=4 ИЛИ 4=4 принимает значение

- Ложь

- Компьютер выдаст ошибку

**- Истина**

35. Логическое выражение 1=2 И 2=3 И 3=4 И 4=4= принимает значение

- Компьютер выдаст ошибку

- Истина

**- Ложь**

36. Логическое выражение НЕ (1=2 И 2=3 И 3=4 И 4=4) принимает значение

- Компьютер выдаст ошибку

**- Истина**

- Ложь

37. Логическим выражением от значения которого зависит работа условного оператора является

- ОткрытьЗначение ("Вы ввели положительное число")

- ЧислоОтПользователя = 0

**- ЧислоОтПользователя >= 0**

- ОткрытьЗначение ("Вы ввели отрицательное число")

38. Команда ОткрытьЗначение ("Вы ввели положительное число") выполнится, если

- Логическое выражение в условии примет значение Ложь

- Оно никогда не выполнится

**- Логическое выражение в условии примет значение Истина**

39. Команда ОткрытьЗначение ("Вы ввели отрицательное число") выполнится, если

**- Логическое выражение в условии примет значение Ложь**

- Оно никогда не выполнится

- Логическое выражение в условии примет значение Истина

40. Если пользователь ввел число 100, то условие ЧислоОтПользователя >=0 примет значение

**- Истина**

- Ложь

- Компьютер выдаст ошибку

41. Если бы мы хотели вывести дополнительное сообщение, после того, когда пользователь ввел положительное число

**- Мы бы добавили ОткрытьЗначение ("Привет!") следом за командой ОткрытьЗначение ("Вы ввели положительное число")**

- Мы бы добавили ОткрытьЗначение ("Привет!") следом за командой ОткрытьЗначение ("Вы ввели отрицательное число")

- Это невозможно

42.Вопросы задаются по следующему примеру:

Шаг = 1;

Пока Шаг < 10 Цикл

Сообщить (Шаг);

Шаг = Шаг + 1;

КонецЦикла;

1. Сколько раз выполняется данный цикл

**- 9 раз**

- 10 раз

- Он бесконечен

- 1 раз

2. Сколько раз выполняется команда Сообщить (Шаг)

- Бесконечное число раз

- 10 раз

**- 9 раз**

- 1 раз

3. С каким именем связано текущее значение цикла

**- Шаг**

- Пока

- КонецЦикла

- Цикл

4. В результате цикла выведутся числа

- 9 8 7 6 5 4 3 2 1

**- 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

- 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 1 10

- 10 1

5. Чтобы вывелось 1 3 5 7 9 необходимо

- вместо Шаг = Шаг + 1 написать Шаг = Шаг + 3

**- вместо Шаг = Шаг + 1 написать Шаг = Шаг + 2**

- вместо Сообщить (Шаг) написать Сообщить (Шаг \* 3)

- вместо Сообщить (Шаг) написать Сообщить (Шаг + 1)

6. Чтобы на каждое выполнение цикла вывелось Привет необходимо

- Дописать команду Сообщить ("Привет") перед Сообщить (Шаг)

- Дописать команду Сообщить ("Привет") после Шаг = Шаг+1

**- Любым из перечисленных способов**

- Дописать команду Сообщить ("Привет") после Сообщить (Шаг)

43. Вопросы задаются по следующему примеру:

Для Шаг1 = 1 По 3 Цикл

Для Шаг2 = 4 По 5 Цикл

Сообщить (" " + Шаг1 + " " + Шаг2);

КонецЦикла;

КонецЦикла;

1. Имя Шаг1 связано со значением, которое меняется

- во внутреннем цикле

**- во внешнем цикле**

- вообще ни с чем не связано

2. Имя Шаг2 связано со значением, которое меняется

**- во внутреннем цикле**

- вообще ни с чем не связано

- во внешнем цикле

3. Значение связанное с именем Шаг 1 меняется

**- от 1 до 3**

- от 4 до 5

- от 1 до 5

- от 3 до 4

4. Значение связанное с именем Шаг2 меняется

- от 1 до 5

**- от 4 до 5**

- от 1 до 3

- от 3 до 4

5. Команда Сообщить выполняется

- 15 раз

**- 6 раз**

- 4 раза

- 2 раза

6. При первом выполнении команды Сообщить выведется

- 4 1

- 1 2

- 3 5

**- 1 4**

7. При последнем выполнении команды Сообщить выведется

- 5 3

- 1 4

**- 3 5**

- 2 1

44. Массивы это коллекции в которых можно хранить

**- Все перечисленное**

- Числа

- Даты

- Другие массивы

- Строки

45. Чтобы обратиться к элементу массива необходимо указать после имени массива номер элемента в

**- квадратных скобках**

- без скобок

- круглых скобках

- фигурных скобках

46. Индекс первого элемента массива всегда равен

- 1

- -1

- когда как

**- 0**

47. Чтобы объявить массив на 10 элементов нужно написать

- Новый Массив(9)

- Новый Массив

- Новый Массив(0)

**- Новый Массив(10)**

48. Чтобы объявить пустой массив нужно написать

- Новый Массив(пусто)

**- Новый Массив**

- Новый Массив(1)

- Это невозможно

49. Чтобы добавить в массив М новый элемент (число 123) нужно написать

- любым способом

- Новый Массив(123)

**- М.Добавить(123)**

- Добавить(123)

50. Чтобы перебрать все значения массива подойдет

- Цикл Пока

- Цикл Для

- **Любой цикл**

51. Чтобы изменить пятый элемент в массиве М на 25 нужно написать

- М[5]=25

- М.Добавить(5,25)

**- М[4]=25**

- М.Добавить(25)

- М[25]=5

52. Человек = Новый Структура("Фамилия, Имя, Отчество");

Человек.Фамилия = "Пупкин";

Человек.Имя = "Василий";

Человек.Отчество = "Алибабаевич";

Сообщить (Человек.Отчество);

1. С каким именем связана структура, хранящая фамилию, имя и отчество человека

**- Человек**

- Структура

- Пупкин

- Отчество

- Новый

2. Элементы с какими именами содержит в себе структура Человек

- Новый, Структура и Сообщить

**- Фамилия, Имя и Отчество**

- Пупкин, Василий и Алибабабевич

3. Как вывести имя человека, информация о котором хранится в структуре Человек

**- Сообщить (Человек.Имя)**

- Сообщить (Имя)

- Сообщить (Имя.Фамилия)

- Сообщить (Человек. Фамилия)

4. Сколько элементов содержит в себе структура Человек

- 1

- 4

**- 3**

- 2

5. Как добавить в структуру еще один элемент с именем Возраст

- Вместо Новый Структура ("Фамилия, Имя, Отчество") написать Новый Структура ("Фамилия, Возраст")

**- Вместо Новый Структура ("Фамилия, Имя, Отчество") написать Новый Структура ("Фамилия, Имя, Отчество, Возраст")**

- Добавить Человек.Возраст = 0

- Вместо Новый Структура ("Фамилия, Имя, Отчество") написать Новый Структура ("Возраст")

53. Зачем нужны функции и процедуры

**- Все варианты подходят**

- Для того, чтобы избежать дублирования кода

- Для того, чтобы выполнять один и тот же код много раз из разных мест

- Для того, чтобы выполнить код, написанный один раз из разных мест много раз

54. Чем отличается функция от процедуры

**- Тем, что возвращает какое-то значение в качестве результата работы**

- Только ключевыми словами при описании

- Ничем не отличаются

- Тем, что не возращает никакого значения в качестве результата работы

55. Для того, чтобы функция вернула какое-то значение необходимо

**- Выполнить команду Возврат <ВозвращаемоеЗначение>**

- Выполнить команду Функция <ВозвращаемоеЗначение>

- Выполнить команду КонецФункции

- Выполнить команду КонецФункции <ВозвращаемоеЗначение>

56. Выполнение функции или процедуры

- не зависит от значений параметров переданных в нее при вызове

**- зависит от значений параметров переданных в нее при вызове**

57. Чем отличается описание процедуры от ее вызова

- Ничем не отличается

- Тем, что при вызове мы говорим из каких команд состоит процедура, указываем эти команды и логику их работы, а при описании – мы запускаем эти описанные команды на выполнение

**- Тем, что при описании мы говорим из каких команд состоит процедура, указываем эти команды и логику их работы, а при вызове – мы запускаем эти описанные команды на выполнение.**

58. Имена параметров при объявлении функции или процедуры описывается

- в фигурных скобках после имени функции или процедуры

- в квадратных скобках после имени функции или процедуры

**- в круглых скобках после имени функции или процедуры**

59. Значение параметров при вызове функции или процедуры указываются

**- в круглых скобках после имени функции или процедуры**

- в квадратных скобках после имени функции или процедуры

- в фигурных скобках после имени функции или процедуры

60. При описании процедуры используются ключевые слова

- Процедура. КонецФункции

**- Процедура. КонецПроцедуры**

- Функция. КонецПроцедуры

- Процедура. КонецФункции

61. При описании функции используются ключевые слова

**- Функция. КонецФункции**

- Процедура. КонецПроцедуры

- Функция. КонецПроцедуры

- Процедура. КонецФункции

62. При вызове функции используются ключевые слова

- Процедура. КонецПроцедуры

- Функция. КонецПроцедуры

**- Никакие ключевые слова не используются, необходимо указать имя функции и в круглых скобках указать значение параметров**

- Функция. КонецФункции

63. Отладка программы позволяет

- просматривать значение данных в процессе выполнения

**- все перечисленное**

- останавливать выполнение программы в нужном месте

- выполнить код по шагам

64. Сколько точек остановки можно установить

- не больше трех

- максимум две

**- сколько угодно**

- максимум одну

65. Чтобы вычислить значение данных в процессе отладки

- необходимо выделить имя с которым связано это значение и выполнить команду меню "Замер производительности".

- необходимо выделить имя с которым связано это значение и выполнить команду меню "Подключение".

**- необходимо выделить имя с которым связано это значение и выполнить команду меню "Вычислить выражение".**

- необходимо выделить имя с которым связано это значение и выполнить команду меню "Остановке по ошибке".

66. Чтобы установить точку остановки

**- необходимо перейти на нужную строку с командой и выполнить команду меню "Точка останова".**

- необходимо перейти на нужную строку с командой и выполнить команду меню "Вычислить выражение".

- необходимо перейти на нужную строку с командой и выполнить команду меню "Подключение".

- необходимо перейти на нужную строку с командой и выполнить команду меню "Замер производительности".

67. Чтобы убрать уже установленную точку остановки

- достаточно снова перейти на строку, в которой установлена точка остановки и выполнить команду меню "вычислить выражение".

**- достаточно снова перейти на строку, в которой установлена точка остановки и выполнить команду меню "Точка останова".**

- Необходимо перезапустить конфигурацию

- это невозможно

68. Чтобы убрать все точки остановки разом

**- Достаточно выполнить команду меню "Убрать все точки останова".**

- Любым из перечисленных способов

- Достаточно перезапустить конфигуратор

69. В программе встретилась новая для вас команда. Как посмотреть справку именно по ней?

**- установить курсор на ее имя и нажать Ctrl+F1.**

- установить курсор на ее имя и нажать Ctrl+Shift+Пробел.

- установить курсор на ее имя и нажать Ctrl+Пробел.

- установить курсор на ее имя и нажать Shift+F1.

70. Вы пишите длинное название команды. Написали ее часть (начало) и хотите, чтобы 1С дополнила ее написание.

**- нажимаете Ctrl+Пробел**

- нажимаете Ctrl+Shift+Пробел

- нажимаете Ctrl+F1

- нажимаете Shift+F1

71. Вы написали вызов команды, поставили открывающую круглую скобку и хотите, чтобы 1С показала вам справку по параметрам для этой команды.

- нажимаете Ctrl+Пробел

**- нажимаете Ctrl+Shift+Пробел**

- нажимаете Shift+F1

**- нажимаете Ctrl+F1**

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

«отлично» - 95 % (68-71) правильных ответов (продвинутый уровень);

«хорошо» - 75%-94% (53-67) правильных ответов (базовый уровень);

«удовлетворительно» - 40%-74% (28-66) правильных ответов (начальный уровень)

«неудовлетворительно» - менее 40% (менее 27) правильных ответов (не достигнут минимальный уровень).

**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** | **Турусова Елена Сергеевна** | ООО "Лидер софт — ВЦ"  руководитель отдела разработки решений на платформе 1С |  |  | имеется |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебно-методические материалы** | |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки,  материалы курса, учебная литература |
| В процессе обучения применяются дистанционные технологии на базе вебинарной платформы университета, системы управления курсами Moodle | 1. Азы программирования в системе «1С:Предприятие 8.3». Методические материалы для слушателя сертифицированного курса – М.: ООО «Софтехно», 2014. – 187с.: ил. 2. Введение в конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.3». Основные объекты. Методические материалы для слушателя сертифицированного курса – М.: ООО «Софтехно», 2014. – 123 с.: ил. |
| В процессе обучения применяются объяснительно-иллюстративный метод; репродуктивный метод, проблемное изложение материала и частично-поисковый метод | 1.Хрусталева Е.Ю. Разработка сложных отчетов в «1С:Предприятии 8». Система компоновки данных. Издание 2 – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2012. – 488 с.: ил.  2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013. - 965 с.: ил. |
| В процесс обучения выстроен в формах: лекции, практик, самостоятельной работы и аттестации |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационное сопровождение** | |
| Электронные  образовательные ресурсы | Электронные  информационные ресурсы |
| В процессе обучения используются: Веб-сервис для учебного тестирования по платформе «1С:Предприятие 8» | <http://edu.1c.ru/dist-training> |
| Раздел информационной системы 1С:ИТС «Разработка и администрирование» | http://its.1c.ru/#dev |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| Лекция | ПЭВМ с доступом в Интернет, оборудованных видеокамерой и микрофоном |
| Практическое занятие, аттестация | ПЭВМ с доступом в Интернет, оборудованных видеокамерой и микрофоном и установленной платформой 1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию  https://online.1c.ru/catalog/free/18610119/ |
| Самостоятельная работа | ПЭВМ с доступом в Интернет, оборудованных видеокамерой и микрофоном и установленной платформой 1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию  https://online.1c.ru/catalog/free/18610119/ |

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

Описание перечня профессиональных компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Планируемые результаты обучения должны быть определены в виде знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование/развитие компетенции(-й) в области цифровой экономики и представлены в виде Паспорта компетенций в машиночитаемом текстовом формате. Структура паспорта представлена в приложении.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Основы программирования и конфигурирования

в корпоративных информационных системах

на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»

(ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова")

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | Разработка программного обеспечения | |
| 2. | Указание типа компетенции | общекультурная/  универсальная |  | |
| бщепрофессиональная |  | |
| профессиональная | профессиональная | |
| профессионально-специализированная |  | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | Знание (осведомленность в областях)  - назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;  - структура и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы;  - структурированный язык запросов к базам данных;  - основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем;  - основы клиент-серверной архитектуры КИС.  Умение (способность к деятельности)  - описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой;  - составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке;  - разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных;  - писать программный код для решения типовых задач.  Навыки (использование конкретных инструментов)  - настройка рабочего стола и навигация в окнах конфигуратора «1С:Предприятие»;  - визуальное создание структуры конфигурации (справочников, документов, регистров и т.д.);  - определение прав доступа к функциональности системы;  - настройка диалоговых форм объектов;  - определение специфики поведения объектов и форм ‑ прописывание кода на языке системы в определенных местах конфигурации;  - формирование простых отчетов. | |
|  | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | |  | Индикаторы |
| *Знать:*  назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними.  настройка рабочего стола и навигация в окнах конфигуратора «1С:Предприятие»;  *Уметь:*  описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой  *Владеть навыками:*  настройки рабочего стола и навигация в окнах конфигуратора «1С:Предприятие»; | | 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.) | Способен перечислить назначение основных объектов конфигурации, описать их структуру |
| *Знать:*  структурированный язык запросов к базам данных  *Уметь:*  составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке  *Владеть навыками:*  Применения методов и приемов отладки и оптимизации программного кода.  формирование простых отчетов | | Базовый уровень  (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности.) | Составляет простые работоспособные программы с использование объектов конфигурации. Использует отладчики для проверки и оптимизации программ и поиска ошибок и оптимизации кода программы.  Разработанные алгоритмы и программы достаточно эффективны. |
| *Знать:*  основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем  *Уметь:*  разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных  *Владеть навыками:*  определение специфики поведения объектов и форм ‑ прописывание кода на языке системы в определенных местах конфигурации. | | Продвинутый  (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | Применяет различные технологии и методы программирования. Составляет сложные программы Использует отладчики для проверки и оптимизации программ и поиска ошибок и оптимизации кода программы.  Осуществляет отладку программного кода на уровне  программных модулей.  Разработанные алгоритмы и программы имеют высокую эффективность. |
| *Знать:*  Технологии клиент-серверной архитектуры КИС;  Синтаксис языка программирования 1С.  Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений  Современные отладчики и оптимизаторы программного кода;  *Уметь:*  писать программный код для решения типовых задач  *Владеть навыками:*  Использования технологий и методов алгоритмизации и программирования при решении поставленных задач с использованием языка программирования 1С;  Разработки эффективных программ в соответствующих областях;  Осуществления отладку программного кода на уровне  программных модулей,  Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры | | Профессиональный  (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействующими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | Знает методы и алгоритмы разработки проектов, реализуемых группами разработчиков.  Осуществляет отладку программного кода на уровне  программных модулей, а также  межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением.  Использует возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры.  Разработанные алгоритмы и программы имеют высокую эффективность |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Для формирования данной компетенции необходимо владение общепрофессиональной компетенцией:  способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Для оценки сформированности компетенции используются входной и выходной контроль знаний: тесты, практические задания | |

**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)

Программа повышения квалификации " Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С:Предприятие 8.3»" разработана авторами на основе программы учебной дисциплины "Программирование в системе 1С" основной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника" ФГБОУ ВО "Чувашский государственный университетимени И.Н. Ульянова", имеющей свидетельство о профессионально-общественной аккредитации Ассоциации по сертификации "Русский Регистр" №0РР00 0000181 от 26 июня 2018 года(http://vt.chuvsu.ru/deparment/obrazovatelnye-programmy/)

**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

**Имеются письма от ООО "АПИС" г. Чебоксары и ООО "Лидер софт — внедренческий центр" г. Чебоксары 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.**

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

**Трудоустройство; Развитие компетенций в текущей сфере занятости; Переход в новую сферу занятости**

**VII.Дополнительная информация**

**VIII.Приложенные Скан-копии**

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