

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о.директора Института СПО
/ Н.В.Моргачева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.16 ИТ-решения для бизнеса

09.02.07 Информационные системы и программирование

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 – Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО 09.02.07 – *Информационные системы и программирование*

Учебная дисциплина «ИТ-решения для бизнеса» входит в перечень *обще профессиональных дисциплин профессионального цикла.*

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

Зав. кафедрой: О.Н. Масина

Разработчик(и) рабочей программы:

Преподаватель института СПО Черноусова О.Ю.

Рецензент: к.п.н., доцент кафедры ММКТиИБ И.Н. Тарова

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 ИТ-решения для бизнеса

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 – Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по смежным специальностям.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Шифр дисциплины по учебному плану: ОП.16.

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана по специальности СПО 09.02.07 – Информационные системы и программирование. Направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций: ОК1, ОК9.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- автоматизировать типовые операции, присущие бизнес-практике;
- изменять программы под конкретные поставленные задачи, производить настройки системы;
- программировать на встроенном языке программирования 1С, создавать и оптимизировать программный код;
- использовать "1С:Предприятие 8" для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;
- использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры платформы "1С:Предприятие 8";
- использовать приемы корректного выбора и грамотного использования объектов и механизмов платформы "1С:Предприятие 8"
- использовать навыки правильного применения инструментов разработки управляемого приложения;
- формировать различные отчеты, получать различную аналитическую информацию;

- тестировать и проводить отладку приложения;
- разрабатывать простые мобильные приложения на платформе 1С;
- изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С;

знать:

- технологическую платформу и компоненты системы «1С:Предприятие 8»;
- особенности платформы "1С:Предприятие 8";
- компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними.
- основы и понимать синтаксис встроенного языка 1С, методику программирования и конфигурирования системы;
- способы оптимизации программного кода;
- возможности настройки интерфейса прикладного решения;
- о возможностях и назначении мобильной платформы "1С:Предприятие 8";
- основные задачи по настройке модели поведения системы в концепции предметно-ориентированного подхода и клиент-серверной архитектуры программирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

общих (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часа;
самостоятельной работы обучающегося 28 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <i>Вид учебной работы</i> | <i>Объем часов</i> |
|---|---------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 168 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 140 |
| в том числе: | |
| лекционные занятия | 56 |
| лабораторные занятия | 84 |
| практические занятия | - |

| | |
|---|-----------|
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 28 |
| в том числе: | |
| реферат | 5 |
| домашняя работа | 15 |
| Практическая подготовка | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет в 8 семестре | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.16 ИТ-решения для бизнеса

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Современные технологии в профессиональной сфере | | | | |
| Тема 1.1. Современные технологии и перспективы развития и применения технологической платформы 1С: Предприятие 8. Профессиональная деятельность. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Профессия Программист 1С. Автоматизированные рабочие места. Эффективность трудового процесса | 2 | |
| | | | | |
| Тема 2.1. Знакомство с платформой "1С:Предприятие 8" | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Обзор системы «1С:Предприятие 8». Назначение и основные понятия системы "1С:Предприятие 8": понятие платформы, прикладного решения, внедрений и информационной базы; общий обзор типов прикладных решений (типовые, отраслевые). Постановка задачи. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | | Обзор платформы "1С:Препдприятие 8". Определение списка информационных баз для процесса разработки и использования. Определение структуры объектов конфигурации платформы в соответствии с поставленной задачей. | 4 | |
| Тема 2.2. Общие правила работы с платформой "1С:Предприятие 8" | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Основные прикладные объекты. Инструменты разработки. Правила работы с платформой.. | 4 | |
| | 2 | Описание логики работы программы. | 2 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Структуры хранения данных. Обзор инструментов разработки (запуск и настройка конфигуратора, основные инструменты разработчика). | 4 | |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|--|
| | 2 | Настройка интерфейса. Вывод данных из информационной базы. | 4 | |
| Тема 2.3. Основы программирования. Изучение базовых принципов программирования на языке 1С | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Основные конструкции встроенного языка «1С:Предприятие 8». Особенности внутреннего языка 1С. Базовые типы данных. Выражения и операторы. Синтаксические конструкции. Коллекции значений. | 2 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | | Работа с различными типами данных (текст, число, булево). Арифметические операции. Работа с условиями, циклами и переходами. Использование массивов и списка значений. | 4 | |
| Тема 2.4. Модели работы с данными на языке 1С | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Объектная модель работы с данными в «1С:Предприятие 8». Конфигурация БД. Объекты встроенного языка. Объекты информационной базы. | 4 | |
| | 2 | Табличная модель работы с данными в «1С: Предприятие 8». | 4 | |
| | 3 | Совместное использование табличной и объектной моделей в «1С:Предприятие 8». Внутренний язык запросов. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Программное чтение дерева метаданных и их анализ. Использование системных методов и свойств. Создание объекта и его методов. Обработчики событий. | 6 | |
| | 2 | Использование одного источника. Объединение источников, записей. Получение итоговых записей. | 4 | |
| | 3 | Использование временных таблиц. Обход результатов запроса. Использование пакетных запросов. | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| Тема 2.5 Основные механизмы платформы | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | История развития предметно-ориентированной разработки. Методика и порядок разработки, поддержки и внедрения прикладных решений на базе платформы 1С:Предприятие 8. | 4 | |
| | 2 | Использование объектов и механизмов платформы "1С:Предприятие 8". | 4 | |
| | 3 | Использование прикладных объектов для отражения учета. | 2 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Разработка структуры хранения данных. Основные прикладные объекты. | 4 | |
| | 2 | 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 | 4 | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|--|
| | | видов характеристик и регистров сведений. | | |
| | 3 | Механизмы реализации задач фактического, управленческого и регламентированного учета с использованием регистров накопления и расчета. | 4 | |
| Тема 4.6. Основная парадигма разработки прикладного решения на платформе "1С:Предприятие 8.3" | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Настройка модели поведения системы. Определение основных задач по настройке модели поведения системы в концепции предметно-ориентированного подхода и клиент-серверной архитектуры программирования. Механизм расширений. | 4 | |
| | 2 | Корректный выбор и грамотное использование объектов и механизмов платформы "1С:Предприятие 8", правильное применение инструментов разработки управляемого приложения. | 2 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Практика разработки модульного прикладного решения с использованием обработок. Использование механизма расширений. | 4 | |
| | 2 | Различие в применении тех или иных прикладных объектов при разработке прикладного решения. Таблица свойств предмета учета. | 4 | |
| Тема 4.7. Работа с управляемыми формами. Тонкая настройка интерфейса прикладного решения | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Назначение и использование форм. Общие сведения о формах. | 4 | |
| | 2 | Построение модели взаимодействия пользователя с системой. Интерфейс системы и его настройка. Структура и назначение рабочего стола. Механизм отбора данных. | 2 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Редактор обычных, управляемых форм. Конструктор форм. Свойства, методы и события формы. | 4 | |
| | 2 | 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 потипу 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. | 6 | |
| Тема 4.8. Изучение возможностей мобильной платформы "1С:Предприятие 8.3" | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Возможности и назначение мобильной платформы "1С:Предприятие 8.3". Общая методика разработки и сборки мобильных приложений. Разновидности и способы | 4 | |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---|-----|--|
| | | применения мобильной платформы "1С:Предприятие 8". Архитектура мобильной операционной системы и мобильного приложения. | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Разработка простого мобильного приложения с использованием "1С:Предприятие 8.3". Выработка навыков правильного построения архитектуры мобильного решения с учетом функций мобильных устройств. | 4 | |
| Раздел 3. Тестирование программных решений. | | | | |
| Тема 3.1. Тестирование и отладка прикладного решения. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Инструменты отладки прикладного решения. Тестирование прикладных решений | 4 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Запуск и отладка прикладных решений. Построение алгоритмов с помощью отладчика. Проверка работы прикладного решения. Проверка производительности прикладного решения. | 4 | |
| | 2 | Создание тестов прикладного решения. | 4 | |
| | 3 | Проведение тестов, разработанного прикладного решения и анализ результатов тестирования. | 4 | |
| Тема 3.2 Обслуживание прикладного решения и технологической платформы. | Лабораторные работы | | | |
| | 1 | Обслуживание прикладного решения и технологической платформы. | 4 | |
| | 2 | 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). | 4 | |
| Всего: | | | 140 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» используются следующие образовательные и интерактивные технологии: объяснительно-иллюстративные (лекция, практическое занятие), технологии модульного обучения (индивидуальный подход, деятельностный подход), технологии учебной дискуссии, проблемное обучение, опережающая самостоятельная работа.

Для реализации дисциплины требуется кабинет гуманитарных и социально-экономических наук, экономики; социально-экономических дисциплин:

Комплект учебной мебели (20 посадочных мест)

Экран для проектора Digis (ширина 160 см)

Ноутбук преподавателя HP 15DB0098UR

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Бойко Э.В. 1С:Предприятие 8.0. Универсальный самоучитель / Э.В. Бойко. - Москва: Омега-Л, 2020. - 232 с.
2. Грянина, Е. А. Секреты профессиональной работы с "1С:Зарплата и управление персоналом 8". Кадровый учет и управление персоналом / Е.А. Грянина, С.А. Харитонов. - Москва: 1С-Публишинг, 2019. - 512 с
3. Тимофеев, Г. Конфигурирование и администрирование 1С: Предприятия / Г. Тимофеев. - Москва: Феникс, 2020. - 322 с.

Дополнительные источники:

1. Дубянский В. Разработка конфигураций в среде 1С: Предприятие 7.7. Самоучитель / Владимир Дубянский, Людмила Скобликова. - М.: БХВ-Петербург, 2018. - 448 с
2. Котин М. 1С: Предприятие 8.2. Управление небольшой фирмой / Михаил Котин. - М.: Питер, 2020. - 177 с.
3. Рязанцева Н. 1С:Предприятие. Секреты конструирования / Наталья Рязанцева, Дмитрий Рязанцев. - М.: БХВ-Петербург, 2018. - 368 с.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
2. Образовательный портал. Режим доступа: <http://intuit.ru/>.
3. ЭБС IPRBooks/ - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Внедрение онлайн-обучения. – Режим доступа: <https://moodle.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения по учебной дисциплине | Формируемые компетенции | Оценочные средства по дисциплине |
|--|-------------------------|--|
| Знать: <ul style="list-style-type: none">- технологическую платформу и компоненты системы «1С:Предприятие 8»;- особенности платформы "1С:Предприятие 8";– компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними.– основы и понимать синтаксис встроенного языка 1С, методику программирования и конфигурирования системы;– способы оптимизации программного кода;– возможности настройки интерфейса прикладного решения;– о возможностях и назначении мобильной платформы "1С:Предприятие 8";– основные задачи по настройке модели поведения системы в концепции предметно-ориентированного подхода | ОК 1,9 | Темы рефератов, докладов, сообщений Комплект заданий для тестирования Задания для контрольной работы Вопросы для дифференцированного зачета |

и клиент-серверной архитектуры программирования.

Уметь:

- автоматизировать типовые операции, присущие бизнес-практике;
- изменять программы под конкретные поставленные задачи, производить настройки системы;
- программировать на встроенном языке программирования 1С, создавать и оптимизировать программный код;
- использовать "1С:Предприятие 8" для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;
- использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры платформы "1С:Предприятие 8";
- использовать приемы корректного выбора и грамотного использования объектов и механизмов платформы "1С:Предприятие 8"
- использовать навыки правильного применения инструментов разработки управляемого приложения;
- формировать различные отчеты, получать различную аналитическую информацию;
- тестировать и проводить отладку приложения;

- разрабатывать простые мобильные приложения на платформе 1С;
- изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С.