

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский политехнический техникум»

Рабочая программа
учебной дисциплины
дополнительного профессионального образования
Разработка прикладных решений на платформе 1С 8.3

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Разработка прикладных решений на платформе 1С 8.3

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дополнительного профессионального образования **Разработка прикладных решений на платформе 1С 8.3** предназначена для получения новых знаний и умений в области разработки прикладных решений на платформе 1С 8.3 и может являться продолжением профессионального образования для специальностей 09.02.07 Информационные системы и программирование, 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Цель курса – дать слушателям начальное представление о работе с основными объектами и механизмами платформы, сформировать у них практические навыки по работе в системе на примере решения так называемого "сквозного" примера. При этом основной упор в процессе занятий делается на самостоятельную работу слушателей.

Программа предназначена для реализации дополнительного профессионального образования по повышению квалификации и призвана формировать

общие компетенции:

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

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональные компетенции:

ПК 1. Выбор информационной модели и разработка конфигурации.

ПК 2. Технология разработки электронных форм.

ПК 3. Доступ к данным с помощью языка запросов.

ПК 4. Создание отчетов с помощью системы компоновки данных.

ПК 5. Администрирование платформы 1С.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- историю создания и применения 1С: Предприятия;
- подчиненные и прикладные объекты конфигурации: справочник, печатная форма, основные типы данных, константа, регистр сведений, регистр накоплений, запрос, универсальная коллекция значений, таблица значений, модуль, отчет, диаграмма, построитель выходных форм, схема обмена данными;
- основные задачи администрирования;
- интерфейс, подсистемы, распределение ролей;
- определение прав пользователя;
- использование режима сравнения и объединения конфигураций;
- групповую разработку;
- предназначение и использование хранилища конфигурации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять установку платформы 1С:Предприятие, создание/подключение информационной базы;
- осуществлять операции над объектами 1С;
- находить и устранять ошибки при программировании;
- добавлять выходные формы;
- производить обмен данным;
- определять пользователей в системе и их права;
- создавать собственные конфигурации по техническому заданию;
- поддерживать собственные конфигурации, дорабатывая их под нужды потребителя.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часа, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося –128 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	128
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
Лекции	20
Практические занятия	72
Учебная практика	36
Итоговая аттестация:	в форме квалификационного экзамена

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2		4
Введение в дисциплину.	Содержание учебного материала 1. Основные понятия автоматизации предприятия, АИС и средства разработки прикладных решений. Концепция системы 1С:Предприятие: конфигурируемость, основные понятия системы, варианты работы и технологические средства разработки.	2	1
Раздел 1. Установка и первоначальная настройка 1С: Предприятие 8.3		2(0+2)	
Тема 1.1. Установка и первоначальная настройка 1С: Предприятие 8.3	Практическое занятие 1. Установка учебной версии платформы. Создание новой информационной базы. Знакомство с конфигурацией, интерфейсом среды разработки, встроенной справочной системой.	2	
Раздел 2. Встроенный язык		8(4+4)	
Тема 2.1. Встроенный язык	Содержание учебного материала 2. Характеристика встроенного языка. Программный модуль. Формат исходных текстов программных модулей. Прimitивные типы данных. Выражения языка. 3. Операторы и синтаксические конструкции. Универсальные коллекции. Модуль управляемого приложения.	4	1
	Практическое занятие 2. Внешняя обработка. Процедуры и функции. Использование примитивных типов данных. Диалог с пользователем. 3. Операторы и синтаксические конструкции. Универсальные коллекции. Основные приемы работы.	4	
Раздел 3. Основы конфигурирования и программирования в системе 1С:Предприятие 8.3		76(12+64)	
Тема 3.1. Введение в конфигурирование и программирование	Содержание учебного материала 4. Конфигурируемость 1С. Объекты конфигурации. Палитра свойств.	2	1
	Практическое занятие	6	

	4. Использование справки, синтаксис-помощника и контекстной помощи на примере импорта данных из файла Excel. Средства отладки. 5. Постановка сквозного примера. Подсистемы. Константы. 6. Интерфейс. Настройка панелей действий. Встроенный графический редактор.		
Тема 3.2. Справочники	Практическое занятие 7. Справочники. Виды справочников. Создание простого справочника и справочника с табличной частью 8. Иерархический справочник. Справочник с предопределенными элементами.	4	
Тема 3.3. Документ	Содержание учебного материала 5. Реляционная база данных. Таблицы основные и подчиненные. Поле ссылочного типа. Понятие выборки. Способы получения данных.	2	1
	Практическое занятие 9. Документ. Формы документа. Типообразующие объекты конфигурации. Документ Приходная накладная 10. Документ Оказание услуг. Автоматический пересчет суммы в строках документа. 11. Получение выборки данных.	6	
Тема 3.4. Регистры	Практическое занятие 12. Регистры накопления. Проведение документа. Документ-регистратор. 13. Периодические регистры сведений.	4	
Тема 3.5. Отчет	Практическое занятие 14. Простой отчет. Схема компоновки данных. 15. Макет печатной формы. Редактирование макета.	4	
Тема 3.6. Доработка сквозного примера	Практическое занятие (самостоятельная работа) 16. Проектирование подсистемы по учету автотранспорта предприятия. Создание подсистемы. Справочники. 17. Документы по отгрузке оборудования в ремонт/из ремонта. 18. Регистр накопления. Отчет по учету оборудования на складе. 19. Печатная форма квитанции о приме оборудования. Журнал регистрации. 20. Перечисления. Обработка представления данных 21. Проведение документа по нескольким регистрам 22. Обратные регистры накопления.	14	
Тема 3.7. Отчеты с использованием запросов	Содержание учебного материала 6. Система компоновки данных.	4	1

	7. Язык запросов. Конструктор запросов		
	Практическое занятие 23. Выбор данных из одной таблицы 24. Выбор данных из двух таблиц. Итоговые значения 25. Формирование структуры отчета. Пользовательские настройки. Условное оформление 26. Вывод данных по всем дням в выбранном периоде. Отчет-диаграмма 27. Получение актуальных значений из периодического регистра сведений. Вычисляемые поля. Универсальный отчет. 28. Оптимизация процедуры проведения документа 29. Виртуальные таблицы запросов. Автоматический расчет стоимости	14	
Тема 3.8. Проведение документов	Содержание учебного материала 8. Оперативное и неоперативное проведение документов. Момент времени.	2	1
	Практическое занятие 30. Контроль остатков. Блокировка данных.	2	
Тема 3.9. План видов характеристик	Практическое занятие 31. План видов характеристик. Логическая связь объектов. Создание новых объектов конфигурации 32. Доработка учетных механизмов текущей конфигурации	4	
Тема 3.10. Бухгалтерский учет	Содержание учебного материала 9. Основы бухгалтерского учета. План счетов	2	1
	Практическое занятие 33. План счетов и Регистр бухгалтерии	2	
Тема 3.11. Администрирование	Практическое занятие 34. Администрирование. Роли. 35. Создание ролей. Права и ограничение доступа к данным.	4	
Раздел 4. Разработка мобильного приложения		4(2+2)	
	Содержание учебного материала 10. Основные принципы проектирования и разработки мобильного приложения	2	
	Практическое занятие 36. Настройка веб-сервера. Создание основных объектов конфигурации мобильного приложения. Обмен данными	2	
ВСЕГО:		92(20+72)	

<p>Учебная практика: Разработка прикладного решения на платформе 1С 8.3 в заданной предметной области</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ деятельности предприятия. Постановка задачи. 2. Проектирование базы данных 3. Создание справочников 4. Создание документов 5. Создание документов 6. Создание отчетов 7. Создание регистров 8. Создание отчетов с использованием запросов 9. Оптимизация проведения документов 10. Доработка объектов конфигурации 11. Доработка объектов конфигурации 12. Мобильная разработка 13. Доработка объектов конфигурации 14. Доработка объектов конфигурации 15. Доработка интерфейса 16. Разработка руководства программиста 17. Подготовка презентации 18. Защита индивидуальных проектов <p>Примерные темы прикладных решений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. АИС «Автоматизация автосервиса» 2. АИС «Автоматизация продажи и учета лекарственных средств» 3. АИС «Автоматизация паспортно-визовой службы» 4. АИС «Автоматизация работы фирмы по продаже автомобилей» 5. АИС «Автоматизация автовокзала» 6. АИС «Автоматизация продовольственного магазина» 7. АИС «Автоматизация библиотечного фонда» 8. АИС «Автоматизация абонентского отдела библиотеки» 9. АИС «Бронирование авиабилетов» 10. АИС «Учет ремонтно-строительных работ предприятия» 11. АИС «Автоматизация рабочего места диспетчера такси» 12. АИС «Автоматизация рабочего места кассира парикмахерской» 13. АИС «Аренда транспортных средств» 	<p>36</p>	
---	------------------	--

14. АИС «Автоматизация ветеринарной клиники»			
	ИТОГО:	128	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета программирования и баз данных и лаборатории информационных систем.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя;
- компьютеры учащихся в количестве 10-13 ед.
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран
- доступ к сети Интернет;

Программные средства обучения:

- Учебная версия платформы 1С:Предприятие 8.3.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. М.Г.Радченко, Е.Ю. Хрусталева. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. ISBN 978-5-9677-2041-3, М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013
2. 1С: Предприятие 8.3. Руководство разработчика. М.: Фирма «1С», 2015

Дополнительные источники:

1. Е. Ю. Хрусталева. 101 совет начинающим разработчикам в системе «1С:Предприятие 8», М.: ООО «1С-Паблишинг», 2015
2. Е. Ю. Хрусталева. Язык запросов «1С:Предприятия 8». М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013
3. А.П.Габец, Д.В.Козырев, Д.С.Кухлевский, Е.Ю.Хрусталева. Реализация прикладных задач в системе «1С:Предприятие 8.2», М.: ООО «1С-Паблишинг», 2010

Интернет-ресурсы:

1. Платформа «1С:Предприятие» как средство разработки бизнес-приложений (<http://v8.1c.ru/news/publication.jsp?id=193>)
2. Каталог ссылок на популярные ресурсы 1С (<http://1cnik.by/link.html>)

Видеоуроки:

1. Уроки Павла Чистякова (<https://www.youtube.com/user/chistovpavel/videos>)
2. Школа 1С. (https://www.youtube.com/channel/UCS_K2CIhhAjVhsDnulDJLCg)
3. Профессиональные курсы по 1С (https://www.youtube.com/channel/UCIhPhYDhX5hGVzOsHSVxy_w)
4. Видеокурс: Разработка управляемого приложения 1С (<https://infostart.ru/public/140320/>)

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания:	
Историю создания и применения 1С: Предприятия.	Практическое занятие, фронтальный опрос экспертная оценка разработки конфигурации
Подчиненные и прикладные объекты конфигурации: справочник, печатная форма, основные типы данных, константа, регистр сведений, регистр накоплений, запрос, универсальная коллекция значений, таблица значений, модуль, отчет, диаграмма, построитель выходных форм, схема обмена данными.	
Основные задачи администрирования.	
Определение прав.	
Роль и интерфейс.	
Использование режима сравнения и объединения конфигураций.	
Групповая разработка.	
Предназначение и использование хранилища конфигурации.	
Основные принципы мобильной разработки	
Умения:	
Устанавливать 1С:Предприятие.	Практическое занятие, фронтальный опрос, разработка новой конфигурации по индивидуальному техническому заданию в заданной предметной области
Осуществлять операции над объектами 1С.	
Находить и устранять ошибки при программировании.	
Добавлять выходные формы.	
Определять пользователей в системе и их права.	
Поддерживать собственные конфигурации, дорабатывая их под нужды потребителя	
Производить обмен данным.	