

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа информационных
технологий и экономики

З.Х.Этуева
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ 1 С

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Администратор баз данных

Очная форма обучения

Нальчик, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.14 Программирование в среде 1С** разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена.

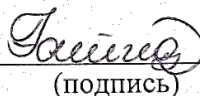
Составитель:

Тхамадокова А.А., преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК Прикладной информатики

Протокол № 10 от « 14 » июня 2021 года.

Председатель ЦК


(подпись)

Ф.Т. Жулабова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: вариативная дисциплина цикла общепрофессиональных учебных дисциплин.

1.3. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь представление:

- о принципах построения систем класса 1С;
- о основных этапах, методах, средствах и стандартах разработки программного обеспечения на базе среды 1С;
- о перспективах развития платформы 1С.
- о возможностях конфигуратора;
- особенности программы на встроенном языке 1С;
- о назначении различных видов Конструкторов;
- о возможности 1с при работе с текстовыми файлами, файлами DBF;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с конфигуратором, глобальным модулем, общими таблицами;
- создавать справочник;
- создавать документ;
- создавать новый вид перечисления и использование его в документах;
- работать с регистрами;
- создавать запросы;
- работать с внешними приложениями.
- работать с объектами компоненты “Бухгалтерский учет”.
- добавлять, удалять, редактировать объекты, изменять их порядок, сортировку, описание.
- управлять положением объектов в форме;
- запускать тестовое окна, окно редактирования слоев формы.
- настраивать последовательность обхода элементов диалога;
- формировать печатные формы;
- редактировать список пользователей, устанавливать пароли, задавать интерфейс и набор прав для каждого пользователя;
- создавать резервные копии и восстанавливать конфигурации и данные из резервной копии;
- настраивать фильтр журнала, просматривать журнал регистрации в Мониторе пользователей;
- тестировать и исправлять информационную базу;
- загружать измененную конфигурацию в рабочую базу, объединять конфигурации
- разрабатывать шаблон справочника, устанавливать связь между справочниками;

- программировать справочники;
- создавать, сохранять и проводить документ, осуществлять поиск, удаление и перебор документов;
- программно управлять точкой актуальности, последовательностью документов;
- создавать, сохранять и проводить отчет;
- использовать регистры;
- организовывать запросы;
- осуществлять операции в таблице значений;
- осуществлять операции с объектом список значений;
- создавать экранные формы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- структуру и режимы работы системы 1С;
- структуру метаданных;
- метод создания формы элемента и формы списка справочника;
- структуру модуля формы и модуля документа;
- методы агрегатного объекта “Таблица”;
- атрибуты и методы регистров.
- список объектов, их свойства;
- составные части экранных форм;
- назначение кнопок на панели элементов управления;
- понятие программного модуля, программного модуля документов и глобального модуля.
- назначение кнопок панели редактора программных модулей;
- понятие печатной формы, печатные формы объектов;
- понятие локальной копии;
- типы данных;
- виды справочников, сходства и различия с константами, документами, перечислениями, таблицами значений и списками значений;
- понятия родитель, владелец справочника; методы справочников;
- состав документа, его проведение, реквизиты, последовательности документов.
- понятие точки актуальности;
- понятие отчета, секции;
- понятие регистров, движения в регистрах, виды регистров;
- понятие запроса, правила его построения;
- понятие таблицы значений, её методы;
- понятие списка значений, их методы;
- понятие формы, команды для работы с формами;
- виды конструкторов;
- методы работы с текстовыми файлами;
- методы работы с файлами DBF;
- методы работы с записями файла DBF;

- понятие индекса и их характеристики;
- понятие объекта "ФС" (файловая система);
- методы объекта "ФС";
- назначение и части диаграммы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Обязательной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	76
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	76
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	40
лабораторные занятия	20
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Программирование в среде 1С

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОП.14. Программирование в 1С			
Тема 1. Знакомство с конфигуратором. Подсистемы.	Содержание темы:	1	
	Введение. Общие сведения о системе 1С: Предприятие Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Дерево объектов конфигурации. Палитра свойств. Подсистемы.		1,2
	Практическая работа №1. Создание новой информационной базы. Подсистемы.	2	2,3
Тема 2-3. Объект конфигурации Справочник. Объект конфигурации Документ.	Содержание темы:	1	
	Справочники. Справочник с табличной частью. Формы справочника. Иерархический справочник. Справочник с предопределенными элементами. Документы. Формы документа. Типы данных. Типообразующие объекты конфигурации.		1,2
	Практическая работа № 2, Создание справочников.	6	2,3
	Практическая работа № 3. Создание справочников. Практическая работа № 4. Создание документов.		2,3 2,3
Тема 4-5. Механизм основных форм. Обработчики событий. Регистры накопления. Простой отчет.	Содержание темы:	2	
	Механизм основных форм. Обработчики событий. Процедуры - обработчики событий в модуле формы. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма - как программный объект. Анализ кода с помощью синтаксис-помощника. Анализ кода с помощью отладчика. Макет печатной формы. Редактирование макета.		1,2
	Практическая работа № 5. Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Анализ кода с помощью синтаксис-помощника. Анализ кода с помощью отладчика.	8	2,3
	Практическая работа № 6. Процедуры - обработчики событий в модуле формы Практическая работа № 7. Макет печатной формы. Практическая работа № 8. Регистры накопления.		
Тема 6-8. Макеты. Редактирование макетов и форм. Периодические регистры сведений. Перечисления	Содержание темы:	1	
	Регистр накопления. Добавление регистра накопления. Регистр сведений. Перечисления. Что такое перечисление. Добавление перечисления.		1,2
	Практическая работа № 9. Простой отчет	6	2,3
	Практическая работа № 10. Периодические регистры сведений Практическая работа № 11. Перечисления.		
Тема 9-11. Проведение документа по нескольким регистрам. Оборотные регистры накопления. Отчеты	Содержание темы:	2	
	Добавление регистров накопления и проведение документов по нескольким регистрам. Способы доступа к данным. Работа с запросами. Система компоновки данных.		2,3
	Рейтинговый контроль №1	1	3
	Практическая работа № 12. Проведение документа по нескольким регистрам. Оборотные регистры накопления и их предназначение. Добавление оборотного регистра накопления.	6	1,2,3

	<p>Практическая работа № 13. Обороты регистры накопления.</p> <p>Практическая работа № 14. Создание отчетов. Выбор данных из одной таблицы. Выбор данных из двух таблиц. Вывод всех дат в выбранном периоде. Получение актуальных значений из периодического регистра сведений. Использование вычисляемого поля в отчете. Вывод данных в таблицу</p>		
Тема 12-13. Оптимизация проведения документа. План видов характеристик и бухгалтерский учет	Содержание темы:	2	
	Оперативное и неоперативное проведение документов. Понятие момента времени. Устройство кэша. Обычный кэш. Транзакционный кэш. Повышение скорости проведения. План видов характеристик. Логическая связь объектов. План видов характеристик в бухгалтерском учете.		1,2
	<p>Практическая работа № 15. Оптимизация проведения документов.</p> <p>Практическая работа № 16. Создание новых объектов конфигурации. Доработка объектов конфигурации. Создание характеристик номенклатуры. Добавление Плана видов характеристик. Добавление Плана счетов. Добавление регистра бухгалтерии.</p> <p>Практическая работа № 17.</p> <p>Доработка учетных механизмов. Приход/расход номенклатуры с учетом характеристик. Отчет, использующий характеристики. Доработка приходной накладной. Доработка документа «Оказание услуги». Оборотно-сальдовая ведомость.</p>	6	2,3
Тема 14-15. План видов расчета, регистр расчета. Использование регистра расчета. Поиск в базе данных. Выполнение заданий по расписанию	Содержание темы:	2	
	Регистр расчета. Периодичность. Зависимость по базовому периоду. Вытеснение по периоду действия. План видов расчета. Общие сведения о механизме полнотекстового поиска в данных. Регламентное задание. Создание регламентных заданий. Планировщик заданий.		1,2
	<p>Практическая работа № 18.</p> <p>Добавление плана видов расчета. Добавление документа о начислениях. Иллюстрация механизмов вытеснения и зависимости от базы. Процедура расчета записей регистра расчета</p> <p>Практическая работа № 19.</p> <p>Использование регистра расчета. Отчет о начислениях сотрудникам. Перерасчет. Диаграмма Ганта.</p> <p>Практическая работа № 20.</p> <p>Полнотекстовый индекс. Отчет для поиска данных. Выполнение заданий по расписанию</p>	6	2,3
Тема 16-17. Список пользователей и их роли. Рабочий стол и настройка командного интерфейса. Обмен данными.	Содержание темы:	1	
	Создание ролей. Добавление новых пользователей. Ограничение доступа к данным на уровне записей и полей базы данных. Командный интерфейс разделов. Общие сведения об обмене данными. Универсальный механизм обмена данными. Константа для обмена данными. Проверка работы обмена данными.		1,2
	<p>Лабораторная работа № 1. Редактирование движений в форме документа. Программное редактирование записей регистра. Создание ролей. Добавление новых пользователей. Ограничение доступа к данным на уровне записей и полей базы данных.</p> <p>Лабораторная работа № 2. Настройка командного интерфейса.</p> <p>Лабораторная работа № 3. Обмен данными. Общие сведения об обмене данными</p>	4	2,3
Тема 18. Механизм распределенных информационных баз. Функциональные опции. Подборы и ввод на основании.	Содержание темы:	2	
	Механизм распределенных информационных баз. Основные сведения. Интерактивный обмен. Программный обмен. Изменение структуры узлов. Организация подборов. Одиночный подбор. Множественный подбор. Использование метода «Оповестить о выборе».		1,2
	<p>Лабораторная работа № 4. Проверка работы функциональных опций.</p> <p>Лабораторная работа № 5. Организация подборов</p>	4	2,3

Тема 19. Приемы разработки форм. Тема 20. Объекты встроенного языка для работы с прикладными данными.	Содержание темы:	2	
	Данные и элементы формы. Типы данных формы. Связанные списки. Манипулирование данными объектов. Константы. Объекты встроенного языка для работы с константами. Последовательность событий при записи констант из формы констант. Объекты встроенного языка для работы с документами. Последовательность событий при записи документа из формы документа. Рейтинговый контроль № 2		1,2
	Лабораторная работа № 6. Приемы разработки форм. Оформление строк в форме списка. Автоматическая проверка заполнения. Программная проверка заполнения. Лабораторная работа № 7. Условная команда и циклы в языке 1С. Лабораторная работа № 8. Работа с массивами в языке 1С. Лабораторная работа № 9. Создание структуры в языке 1С. Лабораторная работа № 10. Работа с функциями и процедурами в языке 1С.	10	2,3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			3
Всего		76	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета:

- интерактивная доска;
- проектор;
- источник бесперебойного питания;
- аудиторная доска;
- компьютер с необходимым ПО.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютерный класс, оснащенный методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, нормативной документацией.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тагайцева С.Г. Разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тагайцева С.Г., Юрченко Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 85 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80829.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Гладких Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гладких Т.В., Воронова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50639.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Заика А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С. Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение» [Электронный ресурс]/ Заика А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73721.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Заика А.А. Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1 [Электронный ресурс]/ Заика А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52154.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Е. Ю. Хрусталева, 101 совет начинающим разработчикам в системе 1С:Предприятие 8, 1С-Паблишинг, 2015, 284 стр. Режим доступа: Библиотека КБГУ: CD(диск).
3. Радченко М., 1С:Программирование для начинающих 1С-Паблишинг, 2017, 589 с. Режим доступа: Библиотека КБГУ: CD(диск).

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>).
2. ЭБС Юрайт (<https://www.biblio-online.ru>).
3. ЭБС IPR BOOKS (<http://iprbookshop.ru/>)
4. ЭБС «Лань» (www.e.lanbook.com)
5. <http://www.1c.ru/> - официальный сайт фирмы 1С

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и режимы работы системы 1С; – структуру метаданных; – метод создания формы элемента и формы списка справочника; – структуру модуля формы и модуля документа; – методы агрегатного объекта “Таблица”; – атрибуты и методы регистров. – список объектов, их свойства; – составные части экранных форм; – назначение кнопок на панели элементов управления; – понятие программного модуля, программного модуля документов и глобального модуля. – назначение кнопок панели редактора программных модулей; – понятие печатной формы, печатные формы объектов; – понятие локальной копии; – типы данных; – виды справочников, сходства и различия с константами, документами, перечислениями, таблицами значений и списками значений; – понятия родитель, владелец справочника; методы справочников; – состав документа, его проведение, реквизиты, последовательности документов. – понятие точки актуальности; – понятие отчета, секции; – понятие регистров, движения в регистрах, виды регистров; – понятие запроса, правила его построения; – понятие таблицы значений, её методы; – понятие списка значений, их методы; – понятие формы, команды для работы с формами; – виды конструкторов; 	<p>Контроль усвоения знаний проводится в форме дифференцированного зачета</p> <p>Контроль формирования умений производится в форме защиты практических работ.</p> <p>Текущий контроль (защита практических работ, контрольная работа, устный опрос, тестирование)</p> <p>Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)</p>

<ul style="list-style-type: none"> – методы работы с текстовыми файлами; – методы работы с файлами DBF; – методы работы с записями файла DBF; – понятие индекса и их характеристики; – понятие объекта "ФС" (файловая система); – методы объекта "ФС"; – назначение и части диаграммы <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с конфигуратором, глобальным модулем, общими таблицами; – создавать справочник; – создавать документ; – создавать новый вид перечисления и использование его в документах; – работать с регистрами; – создавать запросы; – работать с внешними приложениями. – работать с объектами компоненты “Бухгалтерский учет”. – добавлять, удалять, редактировать объекты, изменять их порядок, сортировку, описание. – управлять положением объектов в форме; – запускать тестовое окно, окно редактирования слоев формы. – настраивать последовательность обхода элементов диалога; – формировать печатные формы; – редактировать список пользователей, устанавливать пароли, задавать интерфейс и набор прав для каждого пользователя; – создавать резервные копии и восстанавливать конфигурации и данные из резервной копии; – настраивать фильтр журнала, просматривать журнал регистрации в Мониторе пользователей; – тестировать и исправлять информационную базу; – загружать измененную конфигурацию в рабочую базу, объединять конфигурации – разрабатывать шаблон справочника, устанавливать связь между справочниками; – программировать справочники; – создавать, сохранять и проводить документ, осуществлять поиск, удаление и перебор документов; 	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> – программно управлять точкой актуальности, последовательностью документов; – создавать, сохранять и проводить отчет; – использовать регистры; – организовывать запросы; – осуществлять операции в таблице значений; – осуществлять операции с объектом список значений; – создавать экранные формы. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о принципах построения систем класса 1С; – о основных этапах, методах, средствах и стандартах разработки программного обеспечения на базе среды 1С; – о перспективах развития платформы 1С. – о возможностях конфигуратора; – особенности программы на встроенном языке 1С; – о назначении различных видов Конструкторов; – о возможности 1с при работе с текстовыми файлами, файлами DBF; 	
---	--