

**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

« 15 » июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Специалист по информационным системам**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2023**

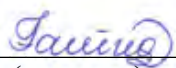
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Программирование в 1С разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования 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 Информационных систем и программирования

Протокол № 10 от « 15 » июня 2023 года.

Председатель ЦК

  
(подпись)

Ф.Т. Жулабова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общепрофессиональных дисциплин**

**1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 6.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</li> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</li> <li>- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</li> <li>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного</li> </ul>

	<p>средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</li> <li>- Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</li> </ul>	<p>обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков</li> <li>- Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</li> </ul>
--	---	---

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>60</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	26
лабораторные работы	24
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>ОП.13. Программирование в 1С</b>			
<b>Тема 1.</b> Знакомство с системой 1С:Предприятие. Платформа, конфигурация, прикладное решение. Варианты работы системы 1С:Предприятие. Режимы запуска. Технологические средства разработки	<b>Введение.</b> Общие сведения о системе 1С: Предприятие	<b>1</b>	
	<b>Содержание темы:</b>		
	Знакомство с системой 1С:Предприятие. Платформа, конфигурация, прикладное решение. Варианты работы системы 1С:Предприятие. Режимы запуска. Технологические средства разработки.	1	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.;
	<b>Практическая работа №1</b> Создание и настройка информационной базы данных.	2	ПК 2.3; ПК 2.4.; ПК 6.5.
<b>Тема 2.</b> Дерево объектов конфигурации. Палитра свойств. Подсистемы.	<b>Содержание темы:</b>		
	Дерево объектов конфигурации. Палитра свойств. Подсистемы.	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.;
	<b>Практическая работа №2.</b> Администрирование базы данных. Загрузка измененной конфигурации.	2	ПК 2.3; ПК 2.4.; ПК 6.5.
<b>Тема 3.</b> Понятие программного модуля. Виды модулей. Назначение шаблонов. Окно для редактирования шаблонов.	<b>Содержание темы:</b>		
	Понятие программного модуля. Виды модулей. Назначение шаблонов. Окно для редактирования шаблонов.	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.3; ПК 2.4.; ПК 6.5.
<b>Тема 4.</b> Прimitивные типы данных. Описание переменных. Работа с переменными и оператор присваивания. Встроенные функции. Основные конструкции встроенного языка. Универсальные коллекции.	<b>Содержание темы:</b>		
	Прimitивные типы данных. Описание переменных. Работа с переменными и оператор присваивания. Встроенные функции. Основные конструкции встроенного языка. Универсальные коллекции.	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.;
	<b>Практическая работа № 3.</b> Работа с базовыми типами. Выражения и операции.	2	ПК 2.3; ПК 2.4.; ПК 6.5.
	<b>Практическая работа №4.</b> Основные конструкции встроенного языка. Условная команда.	2	
	<b>Практическая работа №5</b> Массивы.	2	
	<b>Практическая работа №6.</b> Циклы	2	
	<b>Практическая работа №7.</b> Структуры	2	
	<b>Практическая работа №8.</b> Таблицы значений.	2	
	<b>Практическая работа №9.</b> Список значений.	2	
	<b>Практическая работа № 10.</b> Процедуры и функции.	2	
<b>Тема 5.</b> Объект конфигурации	<b>Содержание темы:</b>		

<b>Справочники, Документы, Перечисления, Регистры,Отчеты и Запросы</b>	Объект конфигурации Справочники, Документы, Перечисления, Регистры,Отчеты и Запросы	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.3; ПК 2.4.; ПК 6.5.
	<b>Практическая работа № 11.</b> Создание справочников и документов.	2	
	<b>Практическая работа № 12.</b> Регистры накопления. Простой отчет.	2	
	<b>Практическая работа № 13.</b> Макет печатной формы.	2	
	<b>Лабораторная работа № 1.</b> Периодические регистры сведений. Перечисления.	2	
	<b>Лабораторная работа № 2.</b> Проведение документа по нескольким регистрам	2	
	<b>Лабораторная работа № 3.</b> Оборотные регистры накопления.	2	
	<b>Лабораторная работа № 4.</b> Отчеты	2	
	<b>Лабораторная работа № 5.</b> План видов характеристик. Ведения бухучета средствами 1С: Предприятия.	2	
	<b>Лабораторная работа № 6.</b> План видов расчета, регистр расчета. Использование регистра расчета.	2	
	<b>Лабораторная работа № 7.</b> Использование регистра расчета.	2	
	<b>Лабораторная работа № 8.</b> Поиск в базе данных.	2	
	<b>Лабораторная работа № 9.</b> Редактирование движений в форме документа.	2	
	<b>Лабораторная работа № 10.</b> Рабочий стол и настройка командного интерфейса. Список пользователей и их роли. Обмен данными.	2	
	<b>Лабораторная работа № 11.</b> Функциональные опции.	2	
	<b>Лабораторная работа № 12.</b> Подборы и ввод на основании.	2	
<b>ИТОГО</b>		<b>60</b>	



### **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. Скороход С.В. Программирование на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебное пособие / Скороход С.В.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-9275-3315-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95814.html>
2. Балданова, Т. С. Программирование в системе 1С: Предприятие 8: практикум : учебное пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ : БГУ, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-9793-1805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336347>
3. Гантц, И. С. 1С: Предприятие. Программирование для начинающих: Практикум : учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 71 с. — ISBN 978-5-7339-1725-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/331547>

**Дополнительные источники:**

1. Даева, С. Г. Основы разработки корпоративных информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book>
2. Даева, С. Г. Практическая разработка информационных систем управления ресурсами предприятия на платформе 1С: Предприятие 8.3. : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 1 — 2021. — 75 с. — ISBN 978-5-7339-1391-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182463>
3. Даева, С. Г. Практическая разработка информационных систем управления ресурсами предприятия на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебно-методические пособия / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 2 — 2021. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226547>
4. Заботина Н.Н. Методика разработки обучающего видео для самоподготовки в области программирования в 1с. В сборнике: Новые информационные технологии в образовании. Сборник научных трудов XXI Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Д.В. Чистова. Москва, 2021. С. 194-197.
5. Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование в системе 1с: предприятие 8 Чистов П.А., Мальгинова А.А. Москва, 2021.

**Электронные ресурсы:**

1. ЭБС «IPSMART» для СПО (<https://urait.ru/>).
2. ЭБС «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
3. Сайт фирмы 1С <http://1c.ru/>
4. Сайт 1С:ИТС <https://its.1c.ru/db/metod8dev#content:2559:hdoc>
5. Сайт Hello, 1С <https://helpme1c.ru>
6. Учебник 1С:Предприятие [http://old.mista.ru/tutor\\_1c/regs.htm](http://old.mista.ru/tutor_1c/regs.htm)
7. Сайт GOODWILL, Программирование 1С <https://programmist1s.ru/opisanie-konstruktora-zaprosov-1s/>
8. Блог компании «ИТ-терминал» <http://blog.it-terminal.ru/programmirovaniye-1s/massiv->
9. Самоучитель по языку 1С:Предприятие <http://samoychiteli.ru/document39094.html>
10. Веб-сервис для учебного тестирования по платформе «1С:Предприятие 8» – <http://edu.1c.ru/dist-training>

#### 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	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</p> <p>Основные методы отладки;</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</p> <p>Стандарты качества программной документации;</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации;</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено,</p>	<p>– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>– Самостоятельная работа.</p> <p>– Защита реферата</p> <p>– Семинар</p> <p>– Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>– Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>– Рубежный контроль)</p> <p>– Промежуточный контроль (диф.зачет)</p>

<p>Основные подходы к интегрированию программных модулей;          Основы верификации и аттестации программного обеспечения;          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций;          Основные методы и виды тестирования программных продуктов;          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;          Стандарты качества программной документации;          Основы организации инспектирования и верификации;          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;          Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.          Составлять планы резервного копирования.          Определять интервал резервного копирования.          Использовать выбранную систему контроля версий;          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;          Анализировать проектную и техническую документацию;          Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;          Определять источники и приемники данных;          Выполнять тестирование интеграции;          Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий;</p>	<p>необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

<p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий;</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию;</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных;</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий;</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов;</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <p>Отлаживать программные модули;</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;</p> <p>Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению;</p> <p>Восстановление данных информационной системы;</p> <p>Организация доступа пользователей к информационной системе.</p>		
--	--	--