

**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. Этueva

« 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

Программист

Очная форма обучения

Нальчик, 2023

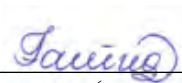
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Программирование в 1С разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования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

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

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 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - 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 - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного

	<p>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"> - 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 - 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. 	<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"> - 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 - Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	50
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	26
лабораторные работы	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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	
ОП.13. Программирование в 1С			
Тема 1. Знакомство с системой 1С:Предприятие. Платформа, конфигурация, прикладное решение. Варианты работы системы 1С:Предприятие. Режимы запуска. Технологические средства разработки	Введение. Общие сведения о системе 1С: Предприятие	2	
	Содержание темы: Знакомство с системой 1С:Предприятие. Платформа, конфигурация, прикладное решение. Варианты работы системы 1С:Предприятие. Режимы запуска. Технологические средства разработки.	5	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.;
	Практическая работа №1 Создание и настройка информационной базы данных.	2	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
Тема 2. Дерево объектов конфигурации. Палитра свойств. Подсистемы.	Содержание темы:	2	
	Дерево объектов конфигурации. Палитра свойств. Подсистемы.		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.;
	Практическая работа №2. Администрирование базы данных. Загрузка измененной конфигурации.	2	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
Тема 3. Понятие программного модуля. Виды модулей. Назначение шаблонов. Окно для редактирования шаблонов.	Содержание темы:		
	Понятие программного модуля. Виды модулей. Назначение шаблонов. Окно для редактирования шаблонов.	6	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
Тема 4. Прimitивные типы данных. Описание переменных. Работа с переменными и оператор присваивания.	Содержание темы:		
	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 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.;

Встроенные функции. Основные конструкции встроенного языка. Универсальные коллекции.	Практическая работа № 3. Работа с базовыми типами. Выражения и операции.	2	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	Практическая работа №4. Основные конструкции встроенного языка. Условная команда.	2	
	Практическая работа №5 Массивы.	2	
	Практическая работа №6. Циклы	2	
	Практическая работа №7. Структуры	2	
	Практическая работа №8. Таблицы значений.	2	
	Практическая работа №9. Список значений.	2	
Тема 5. Объект конфигурации Справочники, Документы, Перечисления, Регистры,Отчеты и Запросы	Практическая работа № 10. Процедуры и функции.	2	
	Содержание темы:		
	Объект конфигурации Справочники, Документы, Перечисления, Регистры,Отчеты и Запросы	5	
	Практическая работа № 11. Создание справочников и документов.	2	
	Практическая работа № 12. Регистры накопления. Простой отчет.	2	
	Практическая работа № 13. Макет печатной формы.	2	
	Лабораторная работа № 1. Периодические регистры сведений. Перечисления.	2	
	Лабораторная работа № 2. Проведение документа по нескольким регистрам	2	
	Лабораторная работа № 3. Оборотные регистры накопления.	2	
	Лабораторная работа № 4. Отчеты	2	
	Лабораторная работа № 5. План видов характеристик. Ведения бухучета средствами 1С: Предприятия.	2	
	Лабораторная работа № 6. План видов расчета, регистр расчета. Использование регистра расчета.	2	
	Лабораторная работа № 7. Использование регистра расчета.	2	
	Лабораторная работа № 8. Поиск в базе данных.	2	
	Лабораторная работа № 9. Редактирование движений в форме документа.	2	
	Лабораторная работа № 10. Рабочий стол и настройка командного интерфейса. Список пользователей и их роли. Обмен данными.	2	
	Лабораторная работа № 11. Функциональные опции.	2	
	Лабораторная работа № 12. Подборы и ввод на основании.	2	
Всего		72	

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)
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
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>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</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>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</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>		
--	--	--