

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14. Программирование в 1С

Специальность: 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

Квалификация выпускника: специалист по работе с искусственным интеллектом

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией УГС 09.00.00. Информатика и вычислительная техника и 10.00.00 Информационная безопасность

Председатель П(Ц)К



Ш.М. Мусаева

Протокол №1 от 11 февраля 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.12.2024 N 1025;

в соответствии с рабочим учебным планом.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С	4
1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы	9
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	9
3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.14. Программирование в 1С принадлежит общепрофессиональному циклу ОП.00. вариативной части ФГОС специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Освоение дисциплины должно способствовать овладению профессиональными компетенциями:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
- Оформлять документацию на программные средства;
- Оценивать сложность алгоритма;
- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные этапы разработки программного обеспечения;
- Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- Актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 02 ОК 04-05 ОК 09 ПК 1.1- 1.2	- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; - оформлять документацию на программные средства; - оценивать сложность алгоритма;	- основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов

	- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	112
в том числе:	
Урок	38
Лабораторные занятия	44
Консультации перед экзаменом	2
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

- Объем времени обязательной части ППСЗ 0 часов.
- Объем времени вариативной части ППСЗ 112 часов.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в конфигурирование 1С:Предприятие		30	
Тема 1. Основы администрирования 1С	Содержание учебного материала	2	ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	1. Введение. Общие понятия. Администрирование и сервисное обслуживание приложения и прикладного решения.		
	Лабораторные занятия	2	ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
Тема 2. Основы программирования в системе "1С:Предприятие 8"	2. Установка и настройка "1С:Предприятие 8". Аппаратная защита. Администрирование и сервисное обслуживание приложения и прикладного решения	8	ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	3. Создание информационной базы. Константы. Справочники. Реквизиты. Иерархия. Ссылочный тип данных. Документы. Табличная часть		
	4. Обработчики событий. Структура модуля. Расчет суммы в документе. Модуль объекта и менеджера. Ввод на основании		
	5. Понятия тонкий/толстый клиент, клиент/сервер. Выгрузка и загрузка информационных баз	18	ОК 01- 02 ОК 04-05 ОК 09 ПК 1.1-1.2
	6. Язык запросов. Табличная модуль доступа к данным. Регистры сведений. Планы видов характеристик. Отчеты.		
	Лабораторные занятия		
	7. Программирование. Переменные. Работа с различными типами значений		
	8. Методы вывода сообщений. Функции работы с типами "Строка", "Число", "Дата" и "Булево". Операции сравнения		
	9. Синтаксические конструкции. Условия. Циклы		
	10. Вычисление доходов. Отчет по продажам. Работа с интерфейсом		
	11. Универсальные коллекции значений. Массивы. Цикл "Для каждого". Структуры. Списки значений. Таблицы значений.		
	12. Объектная и табличная модели доступа к данным. Практическое решение задачи через объектную модель.		
	13. Функциональные опции. Работа с файлами. Прикрепление и отображение файлов.		
	14. Кадровый учет. Регистры сведений. Производственный календарь и оклады сотрудников. Расчет заработной платы. Отчет по заработной плате.		
	15. Бухгалтерский учет. Регистры бухгалтерии. Отчет "Оборотно-сальдовая ведомость"		

Раздел 2. Изучение возможностей платформы "1С:Предприятие 8"		54	
Тема 3. Программирование управляемых форм в "1С:Предприятие 8"	Содержание учебного материала		4 ОК 01- 02 ОК 04-05 ОК 09 ПК 1.1-1.2
	16.	Клиент серверное взаимодействие. Директивы компиляции.	
	17.	Преобразование прикладных объектов в данные формы. Параметры формы. Данные заполнения. Передача параметров	
	Лабораторные занятия		4 ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	18.	Перенос данных. Работа с файлами и картинками.	
19.	Команды формы. Параметризируемые команды		
Тема 4. Запросы в "1С:Предприятие 8"	Содержание учебного материала		8 ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	20.	Знакомство с запросами в 1С:Предприятии (база "Семейный бюджет"). Общие положения языка запросов	
	21.	Синтаксис языка запросов.	
	22.	Группировки. Виртуальные таблицы как источники данных	
	23.	Запрос как источник данных для СКД. Основные причины неоптимальной работы запросов	
	Лабораторные занятия		8 ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	24.	Консоль запросов (база "Автостоянка")	
	25.	Работа с одним источником данных	
	26.	Работа с несколькими источниками. Расчет итогов в запросе	
	27.	Работа с запросами на встроенном языке 1С:Предприятия 8.	
Тема 5. Механизм системы компоновки данных	Содержание учебного материала		8 ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	28.	Бизнес-процесс. Задача. Регистр адресации	
	29.	Общие сведения о системе компоновки данных	
	30.	Формирование системы компоновки данных с помощью конструктора	
	31.	Использование макетов оформления. Особенности работы с отборами	
	Лабораторные занятия		6 ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	32.	Работа в окне настроек системы компоновки данных	
	33.	Работа с пользовательскими настройками отчета	
34.	Работа с системой компоновки данных с помощью встроенного языка.		
Тема 6. Разработка мобильных приложений в "1С:Предприятие 8"	Содержание учебного материала		8 ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
	35.	Мобильная платформа: поддерживаемые ОС, особенности использования, ограничения мобильной платформы.	
	36.	Однокомпонентные и многокомпонентные мобильные приложения.	
	37.	Универсальные прикладные решения для МУ и ПК	
	38.	Механизмы обмена информации между центральной базой и мобильным устройством	

	Лабораторные занятия		6	ОК 01- 02, ОК 04-05, ОК 09 ПК 1.1-1.2
39.	Изучение мобильной платформы			
40.	Создание однокомпонентных мобильных приложений			
41.	Создание многокомпонентных мобильных приложений			
	42.	Консультация перед экзаменом	2	
Промежуточная аттестация в виде экзамена			12	
Самостоятельная работа обучающихся			16	
Всего:			112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем и мастерская Программные решения для бизнеса, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

- Рабочие места на 25 обучающихся;
- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (Processor Intel Core i3-8100 - 3.60GHz - 6MB Cache. Сетевая карта Ethernet 10/100/1000 mbps. Оперативная память RAM – 8 GB. Видеокарта, интегрированная Intel HD Graphics 4600. HDD 1000 G);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Processor Intel Core i7-8700 - 3.70GHz - 6MB Cache. Сетевая карта Ethernet 10/100/1000 mbps. Оперативная память RAM - 16GB. Видеокарта интегрированная Intel HD Graphics 4600. HDD 1000 G) или аналоги;
- Интерактивная доска 78" ActivBoard Touch Dry Erase 10 касаний, ПО ActivInspire,
- Проектор Epson EB-530 (интерактивная доска, проектор, кронштейн);
- МФУ Kyocera ECOSYS M2040dn (1102S33NL0) (A4,40 ppm,1200 dpi, 512 Mb, USB 2.0, Network, цв. сканер);
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения (ОС Microsoft Windows 10 x64, Adobe Reader 10, Microsoft Office 2019, ПО «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.1613)»

Мастерская Программные решения для бизнеса:

- Монитор DELL E2420HS 23.8"
- Интерактивный комплекс в комплекте со стойкой Модель EDFLAT

Для преподавателя:

- МАЯК DL-DESNA: Intel Core i5 9500, ОЗУ - 16 Гб;
- SSD 256 Гб; HDD 500 Гб;

Рабочие места по количеству обучающихся:

Для каждого рабочего места:

- МАЯК DL-DESNA: Intel Core i5 9500, ОЗУ - 16 Гб;
- SSD 256 Гб; HDD 500 Гб;
- Монитор DELL E2420HS 23.8"

Программное обеспечение:

- ПО операционная система ОС Microsoft Windows 10 Pro
- ПО для просмотра документов в формате PDF Adobe Reader DC
- ПО для архивации 7-Zip
- ПО офисный пакет Microsoft Office 2019
- ПО текстовый редактор Notepad++
- ПО Git Git 29.9
- ПО «1С:Предприятие 8.3, учебная версия (8.3.1613)»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Балданова, Т. С. Программирование в системе 1С: Предприятие 8: практикум: учебное пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ: БГУ, 2022. — 184 с.
2. Гантц, И. С. 1С: Предприятие. Программирование для начинающих: Практикум: учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва: РТУ МИРЭА, 2023. — 71 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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> (дата обращения: 16.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. <http://its.1c.ru/> - 1С:ИТС (Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С:Предприятия), (бесплатная регистрация на 7 дней)

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Гантц, И. С. Конфигурирование в среде 1С: Предприятие: Практикум: учебное пособие / И. С. Гантц. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 66 с.

3.2.4. Интернет-ресурсы:

- <http://v8.1c.ru> - Система программ 1С:Предприятие 8
- <https://uc1.1c.ru/uchebnoe-testirovanie/> - Веб-сервис для учебного тестирования по платформе "1С:Предприятие 8"

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной дисциплины обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Требования к квалификации педагогических работников. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14. ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
---------------------	-----------------	-----------------------

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные этапы разработки программного обеспечения; – Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – Актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов. 	<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>Устный опрос Тестирование Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; – Оформлять документацию на программные средства; – Оценивать сложность алгоритма; – Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. 	<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, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Защита выполненной самостоятельной работы – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) – Оценка выполнения практического задания(работы)