

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шутов Олег Леонтьевич

Должность: Директор

Дата подписания: 06.06.2026 11:53:57

Уникальный программный ключ:

2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.11 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

по специальности

**09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ**

направленность программы: Разработка информационных систем

Краснодар, 2026

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

_____/ Т.В. Першакова
28.05.2026 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

_____/ О.Л. Шутов
Приказ №38-О от 28.05.2026 г.**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол №6 от 28.05.2026 г

РАССМОТРЕНО

на заседании УМО

«Информационные системы и
программирование»

Протокол № 5 от 15.05.2026г.

Председатель _____ / С.А. Пясецкий

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Программирование в 1С предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. № 138, зарегистрированного Министерством Юстиции России 31 марта 2025 г. № 81696) с учетом примерной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, с учетом профессиональных стандартов: «Программист» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 июля 2022 г. № 424н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 августа 2022г. №69720); «Специалист по информационным системам» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. № 586н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 16 августа 2023 г № 74817) и компетенции «Программные решения для бизнеса».

Организация-разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»

Разработчик:

Мищенко Екатерина Сергеевна, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

Рецензенты:

1. Пясецкий С.А., преподаватель, АНПОО «Кубанский ИПО»
Квалификация по диплому: преподаватель информатики
2. Маслиев Р.О., генеральный директор ООО «Старт-эксперт»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Программирование в 1С является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.

ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать поставленную задачу и выбрать оптимальный способ её решения на платформе 1С:Предприятие; - оценивать сложность и трудоемкость разработки конфигурации в различных контекстах; - выбирать подходящие объекты метаданных (справочники, документы, регистры, отчеты) в зависимости от прикладной задачи; - применять различные подходы к автоматизации учета (постоперационный, оперативный) в зависимости от требований заказчика. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные способы решения типовых задач автоматизации на платформе 1С:Предприятие; - классификацию и назначение объектов метаданных; - особенности различных режимов работы платформы (1С:Предприятие, Конфигуратор, тонкий клиент, веб-клиент); - методы оптимизации производительности запросов и кода в 1С.
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> - использовать встроенную справку, документацию и интернет-ресурсы (ИС 1С, форумы, блоги) для поиска решений задач разработки; - анализировать и интерпретировать найденную информацию для применения в конкретной конфигурации; - применять современные инструменты отладки и анализа кода (консоль запросов, технологический журнал, отладчик); - структурировать полученные данные и оформлять результаты поиска в виде технических решений. 	<ul style="list-style-type: none"> - современные средства поиска профессиональной информации в области 1С (официальная документация, сайт «1С:ИТС», форумы сообщества); - приемы анализа и критической оценки найденной информации; - методы и инструменты тестирования и отладки кода в 1С:Предприятие; - правила оформления технической документации на разработанные модули и конфигурации.

ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - эффективно взаимодействовать с заказчиком при сборе требований к конфигурации и доработкам; - работать в команде разработчиков с использованием системы контроля версий (Git, SVN) для конфигураций ИС; - распределять задачи между участниками команды при разработке крупных проектов; - участвовать в код-ревью и совместной отладке модулей; - аргументированно отстаивать свою техническую позицию перед коллегами и заказчиком. 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы командной работы и роли участников в проектах по автоматизации на платформе ИС; - инструменты совместной разработки конфигураций (хранилище конфигурации, механизм поставок, расширения); - правила деловой коммуникации при взаимодействии с заказчиком и внутри команды; - основы конфликтологии и способы разрешения технических споров.
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - читать и понимать профессиональную документацию на русском языке (руководства по эксплуатации, технические задания, регламенты); - использовать англоязычные источники (документацию, форумы Stack Overflow, статьи на Habr) для изучения сложных механизмов платформы; - оформлять техническую документацию на разработанные модули и конфигурации в соответствии с принятыми стандартами; - составлять инструкции пользователей и пояснительные записки к проектам. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды профессиональной документации в сфере разработки на ИС; - терминология на русском и английском языках в области программирования и автоматизации учета; - стандарты оформления технической документации (ГОСТ, корпоративные стандарты); - структура и содержание инструкции пользователя и пояснительной записки.
ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать модули программного обеспечения с использованием объектов метаданных платформы ИС:Предприятие; - разрабатывать структуру и взаимосвязи справочников, документов, регистров и других объектов конфигурации; - создавать алгоритмы бизнес-логики на встроенном языке ИС с учетом требований к производительности; - проектировать пользовательские интерфейсы (формы, командные интерфейсы) для эффективной работы пользователей; - разрабатывать отчеты и обработки с использованием системы компоновки данных (СКД) и языка запросов. 	<ul style="list-style-type: none"> - методологию проектирования конфигураций на платформе ИС:Предприятие; - архитектуру и объектный состав типовой конфигурации (например, «Бухгалтерия предприятия» или «Управление торговлей»); - особенности и синтаксис встроенного языка ИС, возможности языка запросов и системы компоновки данных; - принципы построения пользовательских интерфейсов и ролевой модели доступа.
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать собственную конфигурацию для ведения бухгалтерского и управленческого учета на предприятии, используя основные компоненты конфигуратора (справочники, документы, перечисления); - организовывать хранение оперативной информации во всевозможных регистрах: регистрах сведений, регистрах накоплений, регистрах бухгалтерии; - получать программным образом информацию из базы данных и представлять ее пользователю в удобном виде. 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности системы "ИС: Предприятие" для создания информационных систем; - встроенный язык программирования системы "ИС: Предприятие"; - принципы разработки элементов конфигурации системы "ИС: Предприятие".
ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять интеграцию разработанных модулей между собой в единую конфигурацию; - настраивать обмен данными между различными конфигурациями ИС и внешними системами. 	<ul style="list-style-type: none"> - методы и механизмы интеграции модулей в среде ИС:Предприятие; - форматы и протоколы обмена данными (XML, JSON, SOAP, REST); - механизмы обмена данными платформы ИС

	<p>мами с использованием механизмов (СОМ-соединение, веб-сервисы, HTTP-запросы, файловый обмен);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить тестирование интеграции и выявлять конфликты версий и зависимостей модулей; - использовать хранилище конфигурации для объединения изменений от разных разработчиков. 	<p>(план обмена, веб-сервисы, HTTP-сервисы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы с хранилищем конфигурации и инструментами слияния изменений.
ПК 3.5	<ul style="list-style-type: none"> - интегрировать разработанную информационную систему на базе IC с существующими системами заказчика (банк-клиент, ЕГАИС, маркировка, ГИС ТОРГ, ГИС ЖКХ, веб-сайты); - настраивать правила загрузки и выгрузки данных с использованием универсальных механизмов обмена (Конвертация данных 2.0/3.0); - обрабатывать ошибки и контролировать целостность данных при интеграции; - настраивать регламентные задания для автоматического синхронизированного обмена с внешними системами. 	<ul style="list-style-type: none"> - типовые внешние информационные системы, подлежащие интеграции с IC (банковские системы, государственные системы маркировки и учета); - механизмы и инструменты интеграции платформы IC: Предприятие (обработка «Универсальный обмен данными в формате EnterpriseData», «Конвертация данных»); - форматы и стандарты обмена данными с контролирующими органами (XML, Universal Business Language); - регламенты обеспечения целостности и непротиворечивости данных при интеграции; - методы обработки ошибок и ведения журналов обмена.
ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"> - проведение модульного тестирования (IC): проверка отдельных процедур, функций, форм и обработок в изолированной среде. - проведение интеграционного тестирования (IC): проверка взаимодействия между объектами (документы -> регистры, обмен данными, API). - проведение отладки (IC): использование точек останова, замера производительности и проверки значений переменных в конфигураторе. - работа с данными: создание тестовых данных, работа с заглушками (тоск-объектами) для интеграции. - проведение анализа: выявление ошибок логики, синтаксиса и взаимодействия модулей, подготовка отчетов об ошибках. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды тестирования: теория модульного (unit-тесты) и интеграционного тестирования. - тестовые сценарии: методы разработки тестовых случаев (cases), граничные значения, классы эквивалентности. - инструменты IC: механизмы отладки в «IC:Предприятие» (замер производительности, отладчик, стеки вызовов). - среда разработки: понимание архитектуры модулей IC (модуль объекта, модуль формы, модуль менеджера, общие модули). - техники интеграции: взаимодействие между подсистемами, передача параметров, работа с API IC (COM, HTTP-сервисы, JSON/XML).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	89
<i>в том числе вариативная часть</i>	89
- теоретическое обучение	30
- практические занятия	50
в т.ч. в форме практической подготовки	50
- самостоятельная работа	-
- промежуточная аттестация	9
том числе:	
консультации	6
экзамен	3

Тематический план учебной дисциплины ОП.11 Программирование в 1С

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студента(час)	Количество аудиторных часов			
		Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	теоретич. обучение	практич (семинарские) занятия
Раздел 1. Введение в платформу 1С:Предприятие	16	16	8	8	8
<i>Тема 1.1. Основные объекты конфигурации</i>	16	16	8	8	8
Раздел 2. Основы алгоритмизации и объекты метаданных	10	10	6	4	6
<i>Тема 2.1. Встроенный язык 1С: синтаксис и основные конструкции.</i>	10	10	6	4	6
Раздел 3. Язык запросов и отчеты	12	12	8	4	8
<i>Тема 3.1. Язык запросов 1С. Основы синтаксиса.</i>	4	4	2	2	2
<i>Тема 3.2. Формирование отчетов. Система компоновки данных (СКД)</i>	8	8	6	2	6
Раздел 4. Интеграция и обмен данными	18	18	12	6	12
<i>Тема 4.1 Интеграция и обмен данными</i>	18	18	12	6	12
Раздел 5. Командная разработка и безопасность	24	24	16	8	16
<i>Тема 5.1 Безопасность и командная разработка решений</i>	24	24	16	8	16
Консультации	6	6			
Экзамен	3	3			
Всего по дисциплине	89	89	50	30	50

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Введение в платформу 1С:Предприятие		16	
Тема 1.1. Основные объекты конфигурации	Содержание учебного материала	8	ОК01, ОК02, ОК09 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.5, ПК 3.6
	<i>1. Введение в платформу 1С:Предприятие Назначение платформы. Режимы запуска (Конфигуратор, 1С:Предприятие, тонкий клиент, веб-клиент). Обзор типовых конфигураций. Архитектура и объекты метаданных.</i>	2	
	<i>2. Справочники: назначение, структура, создание. Реквизиты, табличные части, формы, предопределенные элементы. Иерархические справочники.</i>	2	
	<i>3. Документы: понятие, структура, проведение. Отличие документа от справочника. Движения документа по регистрам. Проведение документа.</i>	2	
	<i>4. Регистры накопления: виды и назначение. Регистры остатков и оборотов. Измерения, ресурсы, реквизиты. Взаимодействие документа с регистром.</i>	2	
	В том числе практических занятий	8	
	<i>ПЗ 1 Знакомство с интерфейсом Конфигуратора и 1С:Предприятия. Запуск платформы. Навигация по дереву метаданных. Создание пустой конфигурации. Запуск в режиме 1С:Предприятие.</i>	2	
	<i>ПЗ 2 Создание справочника «Номенклатура». Создание справочника, добавление реквизитов (Артикул, Цена, Единица измерения). Настройка формы элемента. Заполнение данных.</i>	2	
	<i>ПЗ 3 Создание документа «Поступление товаров». Создание документа с табличной частью. Написание простого алгоритма проведения с движением по регистру остатков.</i>	2	
	<i>ПЗ 4 Создание регистра остатков «Товары на складах». Создание регистра. Настройка движений документа «Поступление товаров» по регистру. Проверка остатков.</i>	2	
Раздел 2. Основы алгоритмизации и объекты метаданных		10	
Тема 2.1. Встроенный язык 1С: синтаксис и основные конструкции.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.5, ПК 3.6
	<i>5. Встроенный язык 1С: синтаксис и основные конструкции. Типы данных. Условные операторы (Если). Циклы (Для, Пока). Процедуры и функции.</i>	2	
	<i>6. Формы: событийное программирование. События формы (ПриОткрытии, ПриИзмененииПоля). Программное изменение реквизитов.</i>	2	
	В том числе практических занятий	6	

	<i>ПЗ 5 Разработка алгоритмов на встроенном языке. Решение задач на условные операторы и циклы (расчет скидок, проверка остатков, массовое заполнение реквизитов).</i>	2	
	<i>ПЗ 6 Программирование событий формы. Реализация автозаполнения цены при выборе номенклатуры. Динамическое изменение видимости полей</i>	2	
	<i>ПЗ 7 Создание связи «Справочник – Документ – Регистр». Самостоятельное создание справочника «Контрагенты», документа «Реализация товаров» и регистра «Продажи». Программная реализация логики объектов.</i>	2	
6 семестр			
Раздел 3. Язык запросов и отчеты		12	
Тема 3.1. Язык запросов 1С. Основы синтаксиса.	Содержание учебного материала	4	
	<i>7. Язык запросов 1С. Основы синтаксиса. Оператор ВЫБРАТЬ. Отборы (ГДЕ), сортировка (УПОРЯДОЧИТЬ ПО), объединения (ОБЪЕДИНИТЬ).</i>	2	ОК01, ОК04, ОК09,
	В том числе практических занятий	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	<i>ПЗ 8 Написание простых запросов. Получение данных из справочников и документов. Использование виртуальных таблиц остатков. Работа с консолью запросов.</i>	2	ПК 2.3 ПК 3.5, ПК 3.6
Тема 3.2. Формирование отчетов. Система компоновки данных (СКД)	Содержание учебного материала	8	
	<i>8. Система компоновки данных (СКД). Наборы данных. Настройки отчета (структура, отборы, сортировка, условное оформление).</i>	2	ОК01, ОК04, ОК09,
	В том числе практических занятий	6	ПК 2.1, ПК 2.2
	<i>ПЗ 9 Создание отчета на СКД «Анализ продаж». Построение отчета с возможностью настройки пользователем (отборы, группировки, детализация).</i>	2	ПК 2.3 ПК 3.5, ПК 3.6
	<i>ПЗ 10 Условное оформление и расшифровки в СКД. Настройка выделения отрицательных остатков красным цветом. Настройка расшифровок до первичных документов.</i>	2	
	<i>ПЗ 11 Разработка отчета с использованием нескольких наборов данных. Создание отчета «Остатки и обороты товаров» с объединением данных из разных регистров.</i>	2	
Раздел 4. Интеграция и обмен данными		18	ОК01, ОК04, ОК09,
Тема 4.1 Интеграция и обмен данными	Содержание учебного материала	6	ОК09,
	<i>9. Механизмы обмена данными в 1С. Планы обмена. Узлы. Форматы обмена (XML, JSON, EnterpriseData).</i>	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3
	<i>10. Веб-сервисы и HTTP-сервисы в 1С. Создание и публикация веб-сервисов. Внешние обработки.</i>	2	ПК 3.5, ПК 3.6
	<i>11. Типовые конфигурации и доработки. Правила доработки типовых конфигураций. Механизм расширений. Поддержка и обновление.</i>	2	
	В том числе практических занятий	12	
	<i>ПЗ 12 Настройка обмена между конфигурациями. Создание плана обмена. Выгрузка и загрузка данных в формате XML.</i>	2	
	<i>ПЗ 13 Интеграция с внешней системой через HTTP-запросы.</i>	2	

	<i>Отправка GET/POST-запросов из 1С. Обработка ответа в формате JSON.</i>		
	ПЗ 14 Внесение изменений в типовую конфигурацию. <i>Создание расширения. Добавление реквизита в документ типовой конфигурации без снятия с поддержки.</i>	2	
	ПЗ 15 Создание обработки «Загрузка данных из Excel». <i>Чтение Excel-файла, проверка данных, запись в справочники</i>	2	
	ПЗ 16 Публикация и вызов веб-сервиса. <i>Публикация веб-сервиса на базе 1С. Вызов из внешнего приложения (Postman).</i>	2	
	ПЗ17 Интеграция с веб-сервисом (курсы валют). <i>Настройка вызова внешнего веб-сервиса для получения актуальных курсов валют.</i>	2	
Раздел 5. Командная разработка и безопасность		18	ОК01, ОК04
Тема 5.1 Безопасность и командная разработка решений	Содержание учебного материала	6	ОК09,
	12. Командная разработка. Хранилище конфигурации. <i>Принципы работы с хранилищем. Захват и выгрузка объектов. Разрешение конфликтов.</i>	2	ПК 2.1, ПК 2.2
	13. Оптимизация производительности. <i>Типичные ошибки программистов 1С. Использование индексов. Технологический журнал.</i>	2	ПК 2.3
	14. Безопасность и администрирование. Ролевая модель доступа. <i>Настройка прав пользователей. Аутентификация. Защита от несанкционированного доступа.</i>	2	ПК 3.5, ПК 3.6
	15. Ограничение доступа на уровне записей (RLS). <i>Программная проверка прав. Безопасность в веб-клиенте.</i>	2	
	В том числе практических занятий	12	
	ПЗ 18 Работа с хранилищем конфигурации. <i>Создание хранилища. Захват, изменение и выгрузка объектов. Имитация конфликта и его разрешение.</i>	2	
	ПЗ 19 Анализ производительности конфигурации. <i>Работа с технологическим журналом. Поиск неоптимальных запросов. Оптимизация кода.</i>	2	
	ПЗ 20 Настройка ролей и прав доступа. <i>Создание ролей (Администратор, Бухгалтер, Менеджер). Разграничение доступа к документам и отчетам.</i>	2	
	ПЗ 21 Настройка RLS и программной проверки прав. <i>Реализация доступа к документам только своего контрагента.</i>	2	
	ПЗ 22 Разработка комплексного отчета с СКД и запросами. <i>Самостоятельная разработка отчета «Анализ эффективности продаж».</i>	2	
	ПЗ23 Разработка обмена через веб-сервисы (сквозной сценарий). <i>Создание веб-сервиса на 1С и вызов из Python-скрипта.</i>	2	
	ПЗ 24 Комплексная работа: разработка сквозного сценария (часть 1). <i>Создание конфигурации «Учет товаров»: справочники, документы, регистры.</i>	2	
	ПЗ 25 Комплексная работа: разработка сквозного сценария (часть 2). <i>Добавление отчетов, обмена и ролевой модели.</i>	2	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		3	
Всего:		89	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»,
оснащенная оборудованием:

– рабочее место педагога (преподавательский стол (1 шт.), стул (1 шт.))

автоматизированное рабочее место педагога:

– персональный компьютер ExeGate BAA-113 (Intel® Core™ i3-10100, 8GB ОЗУ, PRO N510M-B, подключение к сети Интернет с модулем контентной фильтрации Traffic Inspector, NetPolice и YandexDNS, возможность трансляции на экран аудио и видео информации (1 шт.)

– программное обеспечение на ПК – Операционная система RedOS Murom, пакет программа для работы с текстовыми и табличными документами LibreOffice, программа для работы с pdf PDFedit, браузер Yandex Browser, Chromium, Firefox, программа для работы с растровой графикой GIMP, графический редактор Pinta, редактор векторной графики Inkscape, программа для работы с презентациями LibreOffice Impress, мультимедиа плеер VLC media player, программа для редактирования звуковых файлов Audacity, программа для создания видео ffmpeg, программа для создания управления базами данных LibreOffice Base, виртуализация и эмуляция VirtualBox, Менеджер Архивов, Менеджер Архивов, антивирусное программное обеспечение DrWeb) (1 шт.)

– монитор DEXP DF24N1S (24”) (1 шт.)

– клавиатура (1 шт.)

– мышь (1 шт.)

– телевизор DEXP 55UCY1 (55”) (1 шт.)

– кабель для подключения HDMI (1 шт.)

– рабочие места обучающихся (парты ученические, стулья ученические – по количеству обучающихся));

- учебно-методическое обеспечение.

технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;

- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;

- системное и прикладное программное обеспечение;

- антивирусное программное обеспечение;

- специализированное программное обеспечение;

- мультимедиа проектор

- интерактивная доска/панель/экран

- пакеты лицензионных программ (по выбору образовательной организации):

- MS Office 2016,

- СПС КонсультантПлюс,

- ГАРАНТ,

- бухгалтерская справочная система (БСС) «Система Главбух»,

- «1С» (серия программ «1С: Бухгалтерия»).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд института имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. Список дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники

1. Невидимова, Л. В., 1С: Предприятие 8.3. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. В. Невидимова. — Москва : КноРус, 2025. — 133 с. — ISBN 978-5-406-13747-5. — URL: <https://book.ru/book/955522> — Текст : электронный.

2. Дадян, Э. Г. Разработка бизнес-приложений на платформе «1С:Предприятие» : учебное пособие / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 305 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016648-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2136717> – Режим доступа: по подписке.

3. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0699-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916204> – Режим доступа: по подписке.

4. Осокин, А. Н. Теория информации : учебник для среднего профессионального образования / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17296-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566418>

5. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535033>

6. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18499-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560173>

7. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Гвоздева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17722-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563240>

8. Старков, Н. А. Безопасность информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Старков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20155-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561312>

9. Лаврентьева, И. В. Искусственный интеллект : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Лаврентьева, А. С. Рыбаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21037-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/579012>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения: использовать информацию для построения умозаключения и принятия решений; применять закон аддитивности информации; обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию; кодировать информацию (символьную, числовую, графическую, звуковую, видео), сжимать и архивировать информацию; определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.</p>	<p>Обучающийся правильно интерпретирует информацию и использует её для обоснования выводов и решений в профессиональных и учебных задачах. Корректно применяет закон аддитивности информации при решении задач на измерение количества информации. Уверенно обрабатывает текстовые, числовые и графические данные с использованием офисного программного обеспечения. Безошибочно выполняет операции кодирования различных видов информации (символьной, числовой, графической, звуковой, видео), использует алгоритмы сжатия и архивации. Самостоятельно планирует поиск информации, выбирает релевантные источники, грамотно структурирует и оформляет результаты поиска в соответствии с поставленной задачей. Допускаются незначительные ошибки, исправляемые обучающимся самостоятельно или с небольшим уточнением преподавателя.</p>	<p>Текущий контроль: Оценка выполнения практических работ (ПЗ № 1–25) Устный / письменный опрос Тестирование Наблюдение за деятельностью обучающегося на занятии Оценка решений ситуационных задач (анализ информации, фактчекинг) Оценка результатов поиска и структурирования информации Промежуточная аттестация: Экзамен</p>
<p>Знания: основные понятия теории информации; виды и формы представления информации; принципы кодирования и декодирования, основы передачи данных; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.</p>	<p>Обучающийся четко и грамотно формулирует основные понятия теории информации (информация, данные, сигнал, энтропия, количество информации и др.). Уверенно различает виды и формы представления информации, приводит примеры. Правильно объясняет принципы кодирования и декодирования, способы передачи данных, включая помехоустойчивое кодирование. Перечисляет и характеризует технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Знает номенклатуру информационных источников (справочные системы, поисковые системы, электронные библиотеки, профессиональные порталы) и умеет их охарактеризовать. Владеет приемами структурирования информации (классификация, систематизация, логическая группировка, реферирование). Допускаются незначительные неточности, которые исправляются при наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Текущий контроль: Устный / фронтальный / письменный опрос Тестирование (в том числе терминологический диктант) Оценка выполнения практических и самостоятельных работ Оценка докладов / сообщений Решение задач на измерение информации, перевод чисел, шифрование Промежуточная аттестация: Экзамен</p>