



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Брянский техникум питания и торговли»

Рассмотрено и одобрено
на заседании МО
общеобразовательных дисциплин
протокол № 9 от 28.05.2026г.

Утверждено
приказ № 218 от 15.06.2026г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.08 ИНФОРМАТИКА**

по специальности

38.02.08 Торговое дело

нормативный срок обучения 2 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. N 413, редакция от 12.02.2025 г.);

-Федеральной образовательной программы среднего общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 г. N 371, редакция 10.11.2025г.);

-приказов Министерства просвещения РФ от 08.10.2025 г. № 729 и от 10.11.2025г. № 808;

-примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (одобрена на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №9/2026 от 23.04.2026 г.).

Организация-разработчик ГАПОУ «Брянский техникум питания и торговли»

Разработчик:

Долголеев М.В., преподаватель информатики ГАПОУ «Брянский техникум питания и торговли»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 38.02.08 Торговое дело.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: учебная дисциплина ОД.08 Информатика относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
- использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#);
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;
- определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;
- модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
- реализовать этапы решения задач на компьютере;
- реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных;
- использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;
- уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; методы поиска информации в сети Интернет;
- основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; навыки работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- понятие компьютерной сети, их классификацию и роль в современном мире; общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- угрозы информационной безопасности, методы и средства противодействия этим угрозам, меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;
- правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- основные принципы дискретизации различных видов информации;

- теоретический аппарат, позволяющий осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;
- преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
- кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа.

В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции:

Код	Наименование 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

Перечень профессиональных компетенций, которые формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 1</i>	<i>Организация и осуществление торговой деятельности</i>
ПК 1.1	Проводить сбор и анализ информации о потребностях субъектов рынка на товары и услуги, в том числе с использованием цифровых и информационных технологий
ПК 1.6	Организовывать выполнение торгово-технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий
<i>ВД 3</i>	<i>Осуществление продаж потребительских товаров и координация работы с клиентами</i>
ПК 3.1	Осуществлять формирование клиентской базы и ее актуализацию на основе информации о потенциальных клиентах и их потребностях, в том числе с использованием цифровых и информационных технологий
ПК 3.5	Обеспечивать реализацию мероприятий по стимулированию покупательского спроса
ПК 3.7	Организовывать продажи инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих в новых каналах сбыта, в том числе с использованием цифровых и информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем рабочей программы дисциплины	144
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	100
самостоятельная работа	6
консультации	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Тип занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
ОД.08 Информатика		144		
Вводное занятие	Цель и задачи изучения информатики для выполнения задач профессиональной деятельности. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Входной контроль	2	лекция	
Раздел 1 Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность		32		
Тема 1.1. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств	4	практическое занятие	ОК 02
Тема 1.2. Информация и информационные процессы	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти	2	лекция	ОК 02
Тема 1.3. Подходы к измерению информации	Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного	4	практическое занятие	ОК 02

	(вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс.			
Тема 1.4. Системы счисления. Кодирование информации	Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования	4	практическое занятие	ОК 02
Тема 1.5. Элементы комбинаторики	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний.	2	лекция	ОК 01, ОК 02
Тема 1.6. Элементы теории множеств	Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.	2	лекция	ОК 01, ОК 02
Тема 1.7. Элементы математической логики	Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор.	2	лекция	ОК 01, ОК 02

Тема 1.8. Компьютерные сети: локальные сети	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы.	2	лекция	ОК 01 ОК 02
Тема 1.9. Сеть Интернет	Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен	2	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 1.10. Службы Интернета	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Поисковые системы. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Поиск информации профессионального содержания.	4	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 1.11. Основы социальной информатики	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.	2	практическое занятие	ОК 01 ОК 02
Тема 1.12 Информационная безопасность	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Цифровая грамотность в профессиональной деятельности	2	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Раздел 2 Информационные технологии		28		
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей.	4	практическое занятие	ОК 02

Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	4	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Мультимедиа.	4	практическое занятие	ОК 02
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).	6	практическое занятие	ОК 02
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Компьютерные презентации. Основные понятия: слайд, макет слайда; этапы подготовки презентации; способы создания переходов и анимаций. Технология работы с мультимедийной презентацией. Правила создания презентаций	4	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ профессиональной тематики. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	6	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Раздел 3 Информационное моделирование. Алгоритмы и программирование		46		
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики)	2	лекция	ОК 02
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии	4	лекция	ОК 02
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов в профессиональной деятельности. Решение задач математического моделирования в профессиональной сфере.	2	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2

Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		10		ОК 01
Тема 3.4.1. Структурированные типы данных. Массивы	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами	2	практическое занятие	
Тема 3.4.2. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	4	практическое занятие	
Тема 3.4.3. Ветвление, условия, циклы	Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.	4	практическое занятие	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности	4	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 3.6 Базы данных	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.	6	практическое занятие	ОК 02
Тема 3.7 Анализ данных	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	2	лекция	ОК 02
Тема 3.8 Анализ данных в профессиональной сфере с помощью электронных таблиц	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Формулы и функции в электронных таблицах. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Сортировка, фильтрация, условное форматирование профессиональной информации, представленной в табличной форме	6	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 3.9 Компьютерно-математическое моделирование	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	4	практическое занятие	ОК 02

Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Моделирование в электронных таблицах. Практическое моделирование в электронных таблицах.	2	практическое занятие	ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Раздел 4. Технологии продвижения веб-сайта в Интернете		18		
Тема 4.1. Интернет-маркетинг		6		ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 4.1.1. Понятие интернет-маркетинга	Интернет-маркетинг: понятие	2	лекция	
Тема 4.1.2. Инструменты интернет-маркетинга	Инструменты Интернет-маркетинга	2	практическое занятие	
Тема 4.1.3. Исследование как элемент интернет-маркетинга	Исследование как элемент интернет-маркетинга	2	практическое занятие	
Тема 4.2. Методы продвижения в Интернете		6		ОК 02 ПК 1.4, 6.1, 6.2
Тема 4.2.1. Баннерная и контекстная рекламы	Баннерная и контекстная рекламы	2	лекция	
Тема 4.2.2. Реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях	Реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях	2	практическое занятие	
Тема 4.2.3. Вирусный маркетинг	Вирусный маркетинг	2	практическое занятие	
Тема 4.3. Различные способы работы с количеством посетителей		6		ОК 02 ПК 4.6, 5.6
Тема 4.3.1. Определение трафика, основные способы получения трафика	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика	2	лекция	
Тема 4.3.2. Особенности контекстной рекламы	Особенности контекстной рекламы	2	практическое занятие	
Тема 4.3.3. SEO и SMO продвижения	SEO и SMO продвижения	2	практическое занятие	
Самостоятельная работа		6		
Консультации		6		

Промежуточная аттестация в виде экзамена		6		
Всего		144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности:

- посадочные места для обучающихся;
- автоматизированные рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- комплект учебного наглядного материала по всем темам программы;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мышь + клавиатура;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- МФУ лазерный;
- звуковые колонки;
- экран для проектора на штативе.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 307 с.
2. Зимин, В.П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 126 с

Дополнительные источники:

1. Цветкова, М.С. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с.
2. Акопов, А.С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.С. Акопов. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 389 с.
3. Демин, А.Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Ю. Демин, В.А. Дорофеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 133 с.

Электронные издания:

1. Акулич, М.В. Интернет-маркетинг: учебник / М.В. Акулич. – Москва: Дашков и К, 2021. – 352 с. – ISBN 978-5-394-04250-8. – [Электронный ресурс]: информационный портал – / Лань: электронно-библиотечная система. – Электронные данные. Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/229319>
2. Боресков, А.В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 219 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. – [Электронный ресурс]: информационный портал – / Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Электронные данные. Режим доступа: URL: <https://urait.ru/bcode/476345>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Электронные данные. Режим доступа: URL: www.fcior.edu.ru.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: www.school-collection.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются в процессе проведения практических занятий, выполнения заданий самостоятельной работы и по итогам промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы оценки
Знает:	
- роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; методы поиска информации в сети Интернет; - основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; навыки работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - понятие компьютерной сети, их классификацию и роль в современном мире; общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; - угрозы информационной безопасности, методы и средства противодействия этим угрозам, меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - основные принципы дискретизации различных видов информации; - теоретический аппарат, позволяющий осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; - преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; - кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа.	Устный/письменный опрос. Тестирование. Проверка правильности выполнения расчетных показателей. Сравнение результатов выполнения задания с эталоном. Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка контрольных / проверочных работ по установленным критериям. Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях. Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – на практических занятиях; – при проведении промежуточной аттестации.
Умеет:	

- определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); - использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); - анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; - определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; - модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - реализовать этапы решения задач на компьютере; - реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; - использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту	Устный/письменный опрос. Тестирование. Проверка правильности выполнения расчетных показателей. Сравнение результатов выполнения задания с эталоном. Оценка результатов выполнения практических заданий. Оценка контрольных / проверочных работ по установленным критериям. Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях. Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – на практических занятиях; – при проведении промежуточной аттестации.
---	--

или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	
---	--