

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

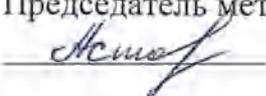
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

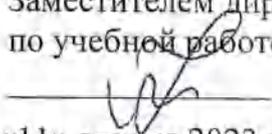
ОУП.05 ИНФОРМАТИКА (базовый)

по профессии

43.01.09 Повар, кондитер

Канск, 2023 г.

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
естественнонаучного цикла
Протокол № 5 от 18.04.2023 г.
Председатель методической комиссии
 Ю.А. Астафьева

СОГЛАСОВАНА
Заместителем директора
по учебной работе
 О.А. Рейнгардт
«11» апреля 2023 г.

РАЗРАБОТАНА преподавателем Астафьевой Ю. А.

Оглавление

№ п/п	Наименование	Стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Планируемы результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и ФГОС СОО	6
3.	Содержание общеобразовательного учебного предмета	9
4.	Тематический план общеобразовательного учебного предмета	12
5.	Тематическое планирование общеобразовательного учебного предмета	13
6.	Требования к условиям реализации преподавания общеобразовательного учебного предмета	16
7.	Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета	21

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.05 Информатика (базовый уровень) предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Программа по Информатике базовый уровень на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 в ред. от 12.08.2022), Федеральной образовательной программой среднего общего образования (приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014) и ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Учебный предмет Информатика входит в общеобразовательный цикл, подцикл обязательные учебные предметы и читается на первом курсе обучения.

Основная цель изучения учебного предмета Информатика – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Профильная составляющая отражается в требованиях, к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования информационных технологий в профессиональной деятельности;
- умений: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в применении более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для студента задач, выполнении индивидуальных исследовательских проектов.

Особенности организации учебного процесса по предмету Информатика: урочная система.

Основные формы организации учебного процесса – фронтальная, групповая, индивидуальная.

В данном курсе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. Ведущие технологии – ИКТ, игровые, кейс-технологии.

**Объем общеобразовательного учебного предмета
и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	68
в т. ч.:	
1. Основное содержание	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	25
2. Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
практические занятия	15
Промежуточная аттестация (2 семестр - дифференцированный зачет)	2

2. Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Личностные, метапредметные	Предметные
<p>ОК 09. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, и способность их использования в познавательной и социальной практике. 	<ul style="list-style-type: none"> - владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - умение 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); - умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня

		<p>(Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых множителей; 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение 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; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - умение 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; - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
<p>ПК 2.1. Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами</p>	<p>Гражданское воспитание</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; <p>Трудовое воспитание</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов 	<ul style="list-style-type: none"> - умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение 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; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - умение 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; - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	<p>целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть различными способами общения и взаимодействия <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей 	
--	--	--

3. Содержание общеобразовательного учебного предмета

1. Цифровая грамотность

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Суперкомпьютеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-страница. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета.

Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

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.

2. Теоретические основы информатики

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы счисления. Развёрнутая 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. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

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. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

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).

3. Алгоритмы и программирование

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

4. Информационные технологии

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. 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. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Специализированные средства редактирования математических текстов.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

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.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. Нейронные сети.

4. Тематический план общеобразовательного учебного предмета

Тематический план
 ОУП.05 ИНФОРМАТИКА
 на 2023 – 2024 учебный год
 Группа 1 – 2
 Профессия: 43.01.09 Повар, кондитер

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максималь- ная учебная нагрузка	Обязательная учебная нагрузка			
			всего за- нятий	в том числе		
				лаб. раб.	пр. зан-я	к/р
<i>1 семестр</i>		<i>17/2*</i>	<i>17/2*</i>		<i>6/2*</i>	<i>1</i>
Раздел 1. Цифровая грамотность		17/2*	17/2*		6/2*	1
<i>2 семестр</i>		<i>49/13*</i>	<i>49/13*</i>		<i>34/13*</i>	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		16/4*	16/4*		8/4*	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		6/2*	6/2*		4/2*	
Раздел 4. Информационные технологии		27/7*	27/7*		22/7*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	2			
Итого		68/15*	68/15*		40/15*	1

*Занятия с профессиональной направленностью помечены **

5. Тематическое планирование общеобразовательного учебного предмета ОУП.05 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, контрольные работы, внеаудиторная самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровая грамотность		17/2*	ОК. 09, ПК. 2.1
	Содержание учебного материала	10	
	Требования техники безопасности при работе с компьютером	1	
	Тенденции развития компьютерных технологий. Роботизированные производства	1	
	Законодательство РФ в области ПО, ответственность за неправомерное использование ПО	1	
	Компьютерные сети. Сеть Интернет	1	
	Веб-сайт, веб-страница	1	
	Государственные электронные сервисы и услуги	1	
	Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве	1	
	Средства защиты информации. Электронная подпись	1	
	Вредоносное ПО, способы борьбы с ним, Антивирусные программы	1	
	Создание архива, парольная защита архива	1	
	Практические занятия	6/2*	
	1. Лицензирование ПО и цифровых ресурсов	1	
	2. Создание веб-страницы	2*	
	3. Регистрация на гос. порталах	1	
4. Работа с антивирусной программой	1		
5. Создание и распаковка архивов	1		
Контрольные работы			
1. Входной контроль	1		
Раздел 2. Теоретические основы информатики		16/4*	ОК. 09, ПК. 2.1
	Содержание учебного материала	8	
	Подходы к понятию и измерению информации	1	
	Двоичное кодирование	1	
	Информационные процессы	1	
	Системы счисления	1	
	Кодирование текста, изображений, звука	1	
	Алгебра логики	1	

	Моделирование и модели	1	
	Графы, виды графов	1	
	Практические занятия	8/4*	
	1. Перевод чисел из различных СС в другие СС	2	
	2. Определение информационного объема текста, изображение, звука	2	
	3. Составление таблицы истинности	2*	
	4. Решение задач с использованием графов	2*	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		6/2*	ОК. 09, ПК. 2.1
	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритмы и способы их описания	1	
	Язык программирования	1	
	Практические занятия	4/2*	
	1. Построения алгоритмов	2*	
	2. Программная реализация алгоритма	2	
Раздел 4. Информационные технологии		29/7*	ОК. 09, ПК. 2.1
	Содержание учебного материала	5	
	Текстовый процессор	1	
	Графический редактор	1	
	Электронные таблицы	1	
	Базы данных	1	
	Искусственный интеллект. Нейронные сети	1	
	Практические занятия	22/7*	
	1. Редактирование и форматирование текста	1*	
	2. Средства редактирования математических текстов	1	
	3. Работа с таблицами	1*	
	4. Работа с графикой	1	
	5. Знакомство с инструментами	1	
	6. Редактирование изображения	1*	
	7. Редактирование изображения	1*	
	8. Создание презентации	1	
	9. Создание эффектов	1	
	10. Работа с таблицами и диаграммами	1	
	11. Создание звукового сопровождения	1	
	12. Возможности электронных таблиц	1	
13. Создание таблиц	1		
14. Расчеты в таблицах	1*		

	15. Построение диаграмм	1*	
	16. Создание БД	1	
	17. Создание запроса на выборку	1	
	18. Создание запроса с параметром	1	
	19. Создание запросов к многотабличным БД	1	
	20. Создание формы	1	
	21. Создание отчета	1	
	22. Создание собственной БД	1*	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		2	

*Уроки с профессиональной направленностью помечены **

6. Требования к условиям реализации преподавания общеобразовательного учебного предмета

Специализированная мебель и системы хранения

Основное оборудование

1. Доска классная/Рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение, проектор, крепления в комплекте)/интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте)
2. Стол с ящиками для хранения/тумбой
3. Кресло офисное
4. Шкаф для хранения учебных пособий
5. Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная
6. Система (устройство) для затемнения окон
7. Стол ученический, регулируемый по высоте
8. Стул ученический, регулируемый по высоте
9. Кресло компьютерное

Основное/Дополнительное вариативное оборудование

1. Кондиционер (в случае его отсутствия в проектной документации)

Дополнительное вариативное оборудование

1. Тумба для таблиц под доску/Шкаф для хранения таблиц и плакатов/Система хранения и демонстрации таблиц и плакатов
2. Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)
3. Стол компьютерный

Технические средства

Основное оборудование

1. Сетевой фильтр
2. Документ-камера
3. Многофункциональное устройство/принтер
4. Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)/Рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)/интерактивной панелью (программное обеспечение в комплекте)
5. Персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн-опроса)
6. Источник бесперебойного питания
7. Персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)
8. Пакет программного обеспечения для обучения языкам программирования

Дополнительное вариативное оборудование

1. Планшетный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)

Электронные средства обучения

Основное оборудование

1. Электронные средства обучения/Интерактивные пособия/Онлайн-курсы (по предметной области)
2. Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1. Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)

Мобильный компьютерный класс

Основное оборудование

1. Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками/планшетами (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение с возможностью подготовки к ГИА, программное обеспечение для цифровых лабораторий)

Информационное обеспечение

Основная литература

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10 Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 11 Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
3. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях) 10 Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
4. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2 частях) 11 Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний". Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
5. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. Информатика 10. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
6. Гейн А.Г., Гейн А.А. Информатика 11. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
7. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и другие Информатика 10. Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
8. Гейн А.Г., Сенокосов А.И. Информатика 11. Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
9. Информатика (в 2 частях). Под редакцией Макаровой Н.В. 10 – 11. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
10. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика 10. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
11. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика 11. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
12. Угринович Н.Д. Информатика. 10. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
13. Угринович Н.Д. Информатика. 11. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.
14. Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Информатика 10. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний": Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.

15. Калинин И.А., Самылкина Н.Л. Информатика 11. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
16. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика (в 2 частях) 10. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
17. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. Информатика (в 2 частях) 11. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
18. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика 10. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
19. Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. Информатика 11. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение". Углубленное обучение, 2020.
20. Алешина А.В., Крикунов А.С., Пересветов С.Б. и другие. Информатика 10. Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2020.
21. Алешина А.В., Булгаков А.Л., Крикунов А.С., Кузнецова М.А. Информатика 11. Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2020.
22. Цветкова М.С. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности 10 – 11. – под редакцией Цветковой М.С. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.

Дополнительная литература

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2017
2. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М.: 2013
3. Парфилов Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник/ под ред. Б.Г. Трусова. – М.: 2014
4. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М., 2014.
5. Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. – М., 2011.
6. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А.Залогова – М., 2011.
7. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2010.
8. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. – М., 2013.
9. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С.А.Клейменова. – М., 2013.
10. Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. – М., 2011.
11. Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. – М., 2013.
12. Кушниренко А.Г. и др. Информатика. - М.: Дрофа, 1998.
13. Кузнецов А.А. и др. Основы информатики. - М.: Дрофа, 1998.
14. Сенокосов А.И., Гейн А.Г. Информатика, VIII-IX кл. школ с углубленным изучением информатики. - М.: Просвещение, 1995.
15. Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии. Учебное пособие для VII-XI классов. - М.: АБФ, 1996.

16. Кушниренко А.Г. и др. Информационная культура. Кодирование информации. Информационные модели, IX-X классы. - М.: Дрофа, 1997.
17. Ляхович В.Ф. Информатика для X-XI классов. - М.: Просвещение, 1997.
18. Каймин В. А. и др. Основы информатики и вычислительной техники. - М.: Просвещение, 1989.
19. Знакомьтесь: компьютер. Пер. с англ. - М.: Мир, 1989.
20. Язык компьютера. Пер. с англ. - М.: Мир, 1989.
21. Кершан Б., Новембер А., Стоун Дж. Основы компьютерной грамотности. - М.: Мир, 1989.
22. Хасэгава Х. Мир компьютеров в вопросах и ответах. В 2-х томах. - М.: Мир, 1988.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
2. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
3. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
4. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
5. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
6. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
7. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
8. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
9. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
10. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

Дидактические пособия и справочные материалы

1. Лебедев Г.В., Кушниренко А.Г. 12 лекций по преподаванию курса информатики. - М.: Дрофа, 1998.
2. Гейн А.Г. Земля Информатика: спецвыпуск газеты "Информатика", 20, 22, 24, 26, 36, 38, 1996.
3. Ландо С.К. Алгоритмика. Методическое пособие. - М.: Дрофа, 1997.
4. Кирюхин В.М., Лапунов А.В. Окулов С.М. Задачи по информатике. Международные олимпиады 1989-1996, для факультативов по информатике в старших классах. - М.: АБФ, 1996.
5. Грацианова Т.Ю. программирование в примерах и задачах: учебное пособие – М.: 2016
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: Учебное пособие/под ред. С.А. Клейменова. – М.: 2013
7. Толковый словарь по вычислительным системам. Под ред. В. Иллиногуотера и др. - М.: Машиностроение, 1990.
8. Зотов В.В. и др. Терминологический словарь по автоматике, информатике и вычислительной технике. - М.: Высшая школа, 1989.
9. Бордовский Г.А. Информатика в понятиях и терминах. - М.: Просвещение, 1991.

Электронные образовательные ресурсы

Требования к педагогическим работникам

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, 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.

7. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общие / профессиональные компетенции	Раздел / № урока	Педагогические технологии / активные формы и методы обучения	Тип оценочных мероприятий
ОК 09. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Р 1, темы 1-17 Р 2, темы 18-33 Р 3, темы 34-39 Р 4, темы 40-68 П-о/с Р 1, темы 13-14 П-о/с Р 2, темы 30-33 П-о/с Р 3, темы 36-37 П-о/с Р 4, темы 45, 47, 50, 51, 58, 59, 66	Педагогические технологии: лично-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии, кейс-технология. Активные методы обучения: беседа, презентация, лекция, деловая игра.	Устный опрос Тестирование Кейс-задания Практические работы Контрольная работа Разноуровневые задания Фронтальный опрос Конспекты Рефераты/Доклад/Кроссворд
ПК 2.1. Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами.	Р 1, темы 13-14 Р 2, темы 30-33 Р 3, темы 36-37 Р 4, темы 45, 47, 50, 51, 58, 59, 66 П-о/с Р 1, темы 13-14 П-о/с Р 2, темы 30-33 П-о/с Р 3, темы 36-37 П-о/с Р 4, темы 45, 47, 50, 51, 58, 59, 66	Педагогические технологии: лично-ориентированные, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии, кейс-технология. Активные методы обучения: беседа, презентация, лекция, деловая игра.	Устный опрос Тестирование Кейс-задания Практические работы Контрольная работа Разноуровневые задания Фронтальный опрос Конспекты Рефераты/Доклад/Кроссворд